

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
der Freien Universität Berlin

Direktor: Professor Dr. med. Dr. med. h.c. Heinz G o e r k e

DER EINFLUSS DER ZAHNÄRZTLICHEN LEHRER
DES ALTEN BERLIN (19. JAHRHUNDERT) AUF
DIE ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN ZAHNHEIL-
KUNDE

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde
an der

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

vorgelegt von

Hiltrud Weber geb. Gerharz
aus Breslau

1968

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
der Freien Universität Berlin

Direktor: Professor Dr. med. Dr. med. h.c. Heinz G o e r k e

DER EINFLUß DER ZAHNÄRZTLICHEN LEHRER
DES ALTEN BERLIN (19. JAHRHUNDERT) AUF
DIE ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN ZAHNHEIL-
KUNDE

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde
an der

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

vorgelegt von

Hiltrud Weber geb. Gerharz
aus Breslau

Dekan: Professor Dr.med. Hans Wolfgang S p i e r
Referent: Professor Dr.med.Dr.med.h.c. Heinz G o e r k e
Korreferent: Professor Dr.med.Dr.med.dent. Walter
H o f f m a n n - A x t h e l m



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin

Promoviert am: 20. August 1968

Meinen Eltern in Dankbarkeit

Inhaltsverzeichnis

A.	Vorwort	S. 5
B.	Einführung	S. 6
C.	I. Berliner zahnärztliche Lehrer als Förderer der Ausbildung	S. 9
	II. Beiträge Berliner zahnärztlicher Lehrer zur praktischen und wissenschaftlichen Zahnheilkunde	S. 45
	III. Berliner zahnärztliche Lehrer und die Entwicklung des Standeswesens	S. 60
D.	Zusammenfassung	S. 76
E.	Anmerkungen	S. 77
F.	Literaturverzeichnis	S. 87
	Lebenslauf	

A. Vorwort

Im Gesamtverzeichnis des Lehrkörpers der Universität Berlin (1) sind im 19. Jahrhundert folgende Dozenten der Zahnheilkunde aufgeführt: HESSE, GRAEFE, ALBRECHT, BUSCH, SAUER, PAETSCH, MILLER und WARNEKROS. Zu den dort genannten Lehrern sind von mir SCHMEDICKE und BAUME hinzugefügt worden, da sie, ohne Dozenten zu sein, entscheidenden Anteil an der Entwicklung der Zahnheilkunde im 19. Jahrhundert hatten.

B. Einführung

Das 19. Jahrhundert war geprägt durch die fortschreitende industrielle Revolution, die ihrerseits eine Auswirkung der Entwicklung von Wissenschaft und Technik war. In der Medizin wurde der Einfluß der naturphilosophischen Richtung überwunden und die modernen naturwissenschaftlichen Methoden begründet. Die Zahnheilkunde wandelte sich in diesem Jahrhundert von einem angelernten Handwerk, das durch Barbieri, Bader und oft genug durch Scharlatane auf Marktplätzen ausgeübt worden war, zu einer eigenständigen Wissenschaft, die in eigenen Instituten und Kliniken gelehrt und ausgeübt wurde. Zu Beginn des Jahrhunderts standen ihr nur äußerst primitive Hilfsmittel zur Verfügung. Ihr Vorgehen bestand im wesentlichen aus Zähneziehen, Zahnstein entfernen und dem Einsetzen neuer Zähne. Tätigkeiten, die der niederen Chirurgie zugeordnet waren. Konservierende und orthodontische Behandlung war weitgehend unbekannt und noch unentwickelt. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts wandte man Goldstopffüllungen an, dann kam die Verwendung von Amalgam hinzu. In der zweiten Jahrhunderthälfte begann sich der Kautschuk für die Herstellung der Prothesenbasis durchzusetzen. Erst seit etwa 1930 verwendet man dazu Kunststoffe. Die wenigen technischen Geräte bestanden lange Zeit hindurch einzig und allein aus Kratz- und Gravierinstrumenten und dem Handbohrer. Die Fußstretmaschine wurde 1871 eingeführt, die erste elektrische Bohrmaschine 1883 entwickelt. 1896 kamen die Röntgenstrahlen in der Zahnheilkunde zum ersten Mal zur Anwendung.

Durch die Einführung der neuen Staatsverfassung unter der Regierung WILHELMS I. wurde Preußen führender Bundesstaat im neuen Deutschen Reich. Berlin

wurde Reichshauptstadt und damit Sitz der gesetzgebenden Körperschaften. Dadurch wurde es mehr und mehr zum Zentrum des kulturellen und wissenschaftlichen Lebens, zumal der König bestrebt war, diese Entwicklung zu fördern.

Von den zahnärztlichen Lehrern im Berlin des 19. Jahrhunderts soll hier die Rede sein, von ihrem Anteil an der Entwicklung des zahnärztlichen Ausbildungswesens, die die Zahnheilkunde zu einer Wissenschaft machte, und von ihrem Einfluß auf die Bildung eines zahnärztlichen Berufsstandes. Um diese Verdienste richtig beurteilen zu können, soll kurz dargestellt werden, welche rechtlichen und institutionellen Gegebenheiten und historischen Voraussetzungen zur Vorbildung, Ausbildung und Approbation der Zahnärzte bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts bestanden.

In Preußen gab es bis 1852 Ärzte und Wundärzte. Die Ärzte hatten an der Universität studiert und promoviert und waren vorwiegend als Internisten tätig. Die Wundärzte hingegen durften keine inneren Krankheiten behandeln. Sie waren meist handwerksmäßig ausgebildet. Um ihre Ausbildung zu verbessern, waren im 18. Jahrhundert medizinische Schulen errichtet worden. Das Berliner "Collegium medico-chirurgicum", eine Lehranstalt für Militärwundärzte, war zu einem vorzüglichen Lehramt geworden. Es war 1724 als Collegium docens errichtet worden; sieben Professoren standen ihm vor, abwechselnd war einer von ihnen Dekan. Die Aufgabe der Professoren war es, öffentliche Vorlesungen über alle Fächer der Heilkunde zu halten. Am 13. Dezember 1809 wurde dieses Collegium durch königlichen Beschluß aufgelöst. An seine Stelle trat 1811 die "medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär". 1818 wurde diese Ausbildungsstätte mit der "medizinisch-chirurgischen Pepiniere", die

am 2. August 1795 von FRIEDRICH WILHELM II. gegründet worden war, zu einer Anstalt vereinigt, dem "Friedrich Wilhelms-Institut".

Die Bezeichnung "Zahn-Artzt" erschien in Preußen offiziell zum ersten Mal in einer Order vom 9. Oktober 1713, die von FRIEDRICH WILHELM I. erlassen wurde. Unter 6.) heißt es: "Ferner wird allen und jeden Operateurs, Zahn- Stein- und Bruch-Aerzten, wie auch denen Quacksalbern, Marcktschreyern und dergleichen ernstlich injungiret, in denen Jahrmaerckten laenger nicht auszustehen, und ihre Profession zu treiben, als es ihnen in der Medicinal-Ordnung zugelassen." (2) Die Zahnbehandlung lag im 18. Jahrhundert einerseits in den Händen der Wundärzte, andererseits in den Händen der Quacksalber, die oft mit großem Lärm durchs Land zogen. Die nicht genau festgelegten Prüfungsbestimmungen besagten lediglich, daß die behördliche Erlaubnis zum Praktizieren (Approbatio ad mechanica) erst nach bestandener Geschicklichkeitsprüfung erteilt wurde. Das geschah an dem vom Kurfürsten FRIEDRICH WILHELM 1685 gegründeten "Collegium Medicum" in Berlin, das alle Medizinalangelegenheiten im Lande zu erledigen hatte. Ab 1825 blieben der Ober-Examinations-Kommission in Berlin nur die Staatsprüfungen der promovierten Ärzte und der Chirurgen I. Klasse (Wundärzte I. Klasse) vorbehalten. Mit der Abhaltung der Staatsprüfungen der Chirurgen II. Klasse (Wundärzte II. Klasse), der Geburtshelfer, der Apotheker und der Zahnärzte wurden die Medizinal-Kollegien in den Provinzen beauftragt. Im 18. Jahrhundert wurde an keiner Universität Zahnheilkunde gelehrt, ebensowenig wie an der Ausbildungsstätte der Chirurgen, dem "Collegium medico-chirurgicum" in Berlin. Dazu kam es erst im 19. Jahrhundert, doch auch dann erst nach hartnäckigen Bemühungen. Ihnen nachzugehen und ihre Folgen

und Erfolge aufzuzeigen ist das Ziel dieser Arbeit.

C. I. Berliner zahnärztliche Lehrer als Förderer
der Ausbildung

Anfang des 19. Jahrhunderts setzte sich bei der Berliner Regierung die Erkenntnis durch, daß die Prüfungsbestimmungen zur Erlangung der "Approbatio ad mechanica", überholt waren, da sie dem damaligen Stand der Wissenschaft und den vielseitigen Anforderungen der Patienten an die verschiedenen Klassen des Heilpersonals, somit auch die Zahnärzte, nicht mehr entsprachen. Bei der Ausarbeitung einer neuen Prüfungsordnung für Zahnärzte stützte man sich auf die Denkschrift des Berliner Arztes HESSE (3). Johann Friedrich Wilhelm HESSE, der seine Ausbildung als Arzt an der Pepiniere erhalten hatte, wandte sich der Zahnheilkunde zu, nachdem er die Tochter des Hofzahnarztes Heinrich LAUTENSCHLÄGER geheiratet hatte. Er war seit 1816 Mitglied der zahnärztlichen Prüfungskommission, hielt an der Charité Vorlesungen über Zahnbehandlung und habilitierte sich für dieses Fach am 14. Dezember 1827. Er war somit der erste Privatdozent für Zahnheilkunde an der Berliner Universität. HESSE hatte sich mit der Situation der Zahnheilkunde seiner Zeit kritisch auseinandergesetzt. Er bemängelte, daß es nur äußerst wenig wirklich wissenschaftlich gebildete Zahnärzte gäbe; damit stünden den Pforschern Tür und Tor offen. Er erwartete von den Zahnärzten, daß sie ihr eigenes Berufsfeld vollkommen beherrschten, da das Gebiet eines Zahnarztes im Verhältnis zur übrigen Medizin nur klein und mit dem eines Arztes gar nicht zu vergleichen wäre. In einer von ihm vorgeschlagenen Examensregelung stellte HESSE drei Hauptforderungen:

- a. umfangreiche Kenntnisse des Kandidaten in Anatomie, Physiologie und Pathologie der Kauwerkzeuge,
- b. Durchführung einer zahnärztlichen Operation am lebenden Menschen vor der Prüfungskommission,
- c. Erledigung technischer Aufgaben.

Außerdem wünschte er klinische Kurse und eine Beschränkung der Zulassung zur Ausbildung in der Zahnheilkunde auf Ärzte und Wundärzte. Damit wollte er innerhalb der Zahnheilkunde Oberflächlichkeit in wissenschaftlichen Dingen für die Zukunft unmöglich machen (4).

Die neue Medizinalverordnung, die im wesentlichen das Werk des Regierungs- und Medizinalrats AUGUSTIN war, trat am 1. Dezember 1825 in Kraft. Folgende Qualifikations-Nachweise für die Prüfung der Zahnärzte waren erforderlich: "Ebenso darf zur Prüfung als Zahnarzt niemand mehr zugelassen werden, der nicht entweder schon Arzt oder Wundarzt ist, und zugleich den nöthigen Nachweis über die erlangten, einem Zahnarzt insbesondere nöthigen technischen und mechanischen Fertigkeiten beizubringen vermag, oder der, wenn er nicht Arzt oder Wundarzt ist, außer diesem Nachweise nicht wenigstens noch Zeugnisse über fleißigen Besuch der Vorlesungen über Anatomie, allgemeine und spezielle Chirurgie, Operationslehre, Arzneimittellehre und chirurgische Klinik beibringen kann." (5) Damit war eine der Hauptforderungen HESSES, die Forderung nach medizinisch-theoretischen Grundkenntnissen, in die neue Prüfungsordnung für Zahnärzte übernommen worden. Auch die Möglichkeit zur Bildung eines eigenen Zahnärztestandes war damit geschaffen.

Die Prüfungsordnung von 1825 wurde zehn Jahre später durch das Zirkular-Reskript vom 29. April 1835 ergänzt. Jeder Kandidat sollte jetzt außer den an ihn

seit 1825 gestellten Anforderungen sich entweder

- a. über die bereits von ihm erlangte Approbation als Arzt oder Wundarzt ausweisen oder wenigstens dartun, daß er als
- b. Wundarzt 3. Klasse gedient hat oder
- c. die einem Wundarzt nötigen Kenntnisse durch den regelmäßigen Besuch öffentlicher Unterrichtsanstalten erlangt hat.

Folgende Vorlesungen wurden vorgeschrieben: Anatomie, theoretisch-medizinische Institutionen, allgemeine und spezielle Chirurgie, Operationslehre, chirurgische Klinik und womöglich Zahnarzneykunde (6). Dieses Zirkular-Reskript kam den Forderungen HESSES noch näher als die Ordnung von 1825; die Forderung HESSES, nur dem Vollmediziner bzw. dem Chirurgen das Studium der Zahnheilkunde zu erlauben, wurde allerdings nicht verwirklicht. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß das Zirkular-Reskript durch eine Instruktion vom 15. Juli 1836 an die Medizinal-Kollegien bezüglich der Schulbildung der zahnärztlichen Kandidaten ergänzt wurde. Es hieß darin: "Diejenigen aber, welche sich zu Zahnärzten ausbilden wollen, müssen im allgemeinen die Bildungsstufe eines Schülers besitzen, welcher den Kursus der vierten Klasse eines bis zur Universitätsreife ausbildenden oder sogenannten höheren Gymnasiums vollendet, folglich die Reife für die dritte Klasse, erlangt hat." (7)

Der HESSE nachfolgende Dozent für Zahnheilkunde war der am 19. März 1831 für Augen- und Zahnheilkunde und Chirurgie habilitierte Eduard Adolf GRAEFE (8). GRAEFE hat sich viel mit Übersetzungen und Auszügen aus amtlichen Berichten beschäftigt. Er lieferte seit 1828 eine große Reihe von Artikeln für das "Berliner encyclopädische Wörterbuch der medizinischen Wissenschaften". Von ihm sind keine odontologischen

Arbeiten bekannt geworden, daher kann auch nicht von irgendeiner Stellungnahme GRAEFES zur Ausbildung der Zahnärzte seiner Zeit berichtet werden.

Nach HESSE war es, wenn auch auf einer ganz anderen Ebene, Carl Ludwig SCHMEDICKE (9), der im Jahre 1847 die Initiative ergriff und in der von ihm gegründeten ersten deutschen Fachzeitschrift "Der Zahnarzt" darauf hinwies, daß die Anforderungen an die zukünftigen Zahnärzte nach den Prüfungsbestimmungen von 1825 nicht mehr den derzeitigen Verhältnissen entsprächen. SCHMEDICKE war ein Praktiker, der seine zahnärztliche Ausbildung bei dem Hofzahnarzt OENICKE bekommen hatte. Er war nie Lehrer der Berliner Universität. Da er sich aber um die Entwicklung des Ausbildungswesens der Zahnärzte verdient gemacht hat, muß er in diesem Zusammenhang erwähnt werden.

SCHMEDICKE verlangte eine allgemeine wissenschaftliche Bildung des Zahnarztes. Er wünschte ferner, daß der Zahnbehandler in der Medizin und Chirurgie besser, als dies jetzt gewöhnlich der Fall war, bewandert sei. Seine Vorstellungen von der Ausbildung der Zahnärzte fanden ihren Niederschlag in der "Petition der Berliner Zahnärzte v. 10. 8. 1848 an das Kultusministerium" (10), die auf seine Initiative hin zustande kam, ferner in einem "Entwurf eines Studienplanes für die Zahnärzte", veröffentlicht in seiner Zeitschrift "Der Zahnarzt" (11). SCHMEDICKE forderte in seinem Entwurf eines Studienplanes eine gründliche Schulbildung vor Beginn des eigentlichen Fachstudiums, nur dann könne von dem künftigen Zahnarzt erwartet werden, daß er das Gelernte geistig verarbeite und sich stets auf einer wissenschaftlichen Höhe halte. Nach der Instruktion vom 15. Juli 1836 wurde die Reife für die dritte Klasse eines Gymnasiums verlangt, SCHMEDICKE da-

gegen forderte, daß der künftige Zahnarzt die erste oder zweite Klasse eines Gymnasiums erreicht haben müsse. Das eigentliche Studium des Zahnarztes sollte nach SCHMEDICKE in ein theoretisches und ein praktisches zerfallen. Das theoretische Studium sollte alle jene Disziplinen umfassen, welche die Heilkunde im Allgemeinen behandelte und zum Studium der Zahnheilkunde im Besonderen allmählich hinleitete. Von einem "tüchtigen" Zahnarzt verlangte SCHMEDICKE in praktischer Beziehung, daß er die verschiedenen Mund- und Zahnkrankheiten, die in das Gebiet der Zahnheilkunde gehören, kunstgemäß zu heilen verstehe, daß er namentlich die dabei nötige operative Hilfe zu leisten und die etwa verloren gegangenen Teile im Munde durch künstliche zu ersetzen im Stande sei. Deshalb forderte er eine dreijährige technische Ausbildung, die Hinzuziehung von drei approbierten Zahnärzten zur Prüfung, ferner den Nachweis der nötigen Geschicklichkeit im Operieren an lebenden Personen, nicht mehr wie bisher, am skelettierten Kopf. während es also HESSE in der Hauptsache um eine Verbesserung der medizinisch-theoretischen Grundkenntnisse des Zahnarztes ging, lag SCHMEDICKE besonders die Verbesserung der technischen Ausbildung am Herzen, eine Forderung, die nicht verwundert, wenn man den unterschiedlichen Werdegang der Genannten betrachtet. SCHMEDICKE verlangte daher in seinen Publikationen immer wieder die Errichtung eines zahnärztlichen Poliklinikums. Da von Seiten des Staates nichts geschah, kündigte er als erster deutscher Zahnarzt vom Sommersemester 1850 an private Vorlesungen über Zahnheilkunde an. In einem Insertum des "Zahnarztes" 1850 heißt es: "Der Unterzeichnete (SCHMEDICKE) wird für angehende Zahnärzte in dem bevorstehenden Sommersemester privatim

- 1) einen praktischen Kursus über die Mechanik der Zahnarzneikunst, und
- 2) einen Repetitions-Kursus der gesamten Zahnheilkunde veranstalten." (12)

Von 1852 an, dem Jahr der Aufhebung der medizinisch-chirurgischen Lehranstalten, erschienen die Ankündigungen unter den Unterrichtsanzeigen, sie waren außerdem umfangreicher.

Von SCHMEDICKE nicht sehr freudig begrüßt, eröffnete am 19. September 1855 der praktische Arzt Eduard ALBRECHT (13) die erste deutsche zahnärztliche Privatklinik in Berlin. Dieses Ereignis würdigte SCHMEDICKE im "Zahnarzt" (14) unter Tagesgeschehen an dritter und letzter Stelle mit fünf Zeilen, seine eigenen Vorlesungen dagegen kündigte er an erster Stelle mit elf Zeilen an. SCHMEDICKE, der in ALBRECHTs Unternehmen sicherlich eine unliebsame Konkurrenz sah, konnte nicht ahnen, daß er mit fünf Zeilen ein Ereignis abhandelte, daß den Aufstieg der Zahnheilkunde in ganz Deutschland zu einer geachteten, selbständigen Wissenschaft einleiten sollte.

ALBRECHT war der Sohn eines Berliner Hofzahnarztes, dessen ausgedehnte Praxis er im Jahre 1853 nach dessen Tode übernahm. Zwei Jahre übte er diese Tätigkeit aus, bis er am 19. September 1855, angeregt durch seinen Studien- und Jugendfreund Albrecht von GRAEFE (15), die Klinik für Zahn- und Mundkrankheiten eröffnete, in Räumen, die ihm GRAEFE in seiner Klinik in der Karlstraße überlassen hatte. Im Folgenden soll auf die wechselvolle Entwicklung dieser Klinik näher eingegangen werden, denn ALBRECHTs Kampf um die Erhaltung und Erweiterung dieses Instituts macht den Stand des zahnärztlichen Ausbildungswesens seiner Zeit deutlich. Aus ALBRECHTs Klinik ging das spätere Berliner zahnärztliche Universitäts-Institut hervor.

ALBRECHT hatte zunächst die Absicht, all das Material zu sammeln, das sich der Zahnheilkunde unterordnete. Dabei steckte er den Rahmen sehr weit: über das bisher übliche Plombieren, Ausziehen und Einsetzen der Zähne (in erster Linie handwerkliche Fertigkeiten) hinaus, erstreckte er seine Beobachtungen vor allem auf medizinisch-chirurgische Probleme, also auch auf Krankheiten in den Mundorganen, die zum Teil von den Zähnen ausgingen oder umgekehrt sie beeinflussten (16). ALBRECHT war ein guter Praktiker, und er behandelte alle Arten von Zahn- und Mundkrankheiten vor seinen Schülern. Patienten, bei denen grössere chirurgische Eingriffe nötig waren, überwies er an die chirurgischen Kliniken, die ihm ihrerseits einfachere Fälle zur Demonstration vor seinen Schülern schickten. ALBRECHT nahm nur Studenten mit Vorkenntnissen auf; die wichtigen Grundlagen der Prothetik und konservierenden Zahnheilkunde wurden in seinem Institut nicht gelehrt, so daß ihm bald der Vorwurf einer einseitigen Ausbildung gemacht wurde. So schrieb zum Beispiel der Zahnarzt KÜHNS aus Hannover in einem Aufruf an sämtliche Kollegen 1883: "In Berlin speciell bestand während meiner Studienzeit 1872 - 75 die einzig spezifische Ausbildung in einem Privatissimum von zwei Stunden wöchentlich über Zahnkrankheiten und einer täglich stattfindenden klinischen Unterrichtsstunde in einer so dürftig und primitiv ausgestatteten Klinik, dass nicht viel mehr als Zahnextraktionen dort vorgenommen werden konnten." (17) Aus einer Fußnote der Zeitschrift "Der Zahnarzt" aus dem Jahre 1871 (18) geht hervor, daß häufig interessante Fälle nur oberflächlich behandelt werden konnten, da 30 - 40 Patienten in einer Stunde abgefertigt werden mußten. Aus demselben Grunde wurde auch mancher noch zu rettende Zahn einfach entfernt. In einer Eingabe des "Zentral-Vereins", die Nachfolge

Professor ALBRECHTS betreffend, lesen wir: "Vor allen Dingen war es zu beklagen, dass die jungen Leute nur sehr wenig für ihren eigentlichen Beruf lernen konnten. Sie sahen eine gewisse Anzahl sich wiederholender Krankheitsformen der Weichtheile des Mundes und übten deren Behandlung, sowie die Extraktion der Zähne. Sie lernten aber nie, wann und wie ein Zahn erhalten werden soll. Eine antiseptische Behandlung der Zahnfleischfisteln und deren Vorläufer kannte man unter Albrecht's Leitung nicht. Ebenso entbehrten die Studirenden jede Belehrung über die Bedeutung des Zahnersatzes." (19)

Obwohl man annehmen kann, daß der Vorwurf einer einseitigen Ausbildung zu Recht bestand, bleiben doch die außerordentlichen Verdienste ALBRECHTS ungeschmälert bestehen. Er hatte die Notwendigkeit der Gründung einer zahnärztlichen Poliklinik erkannt und die Idee in die Tat umgesetzt. Er hat jahrelang die Kosten der Erhaltung seines Instituts selbst bestritten und dabei Tausende von Zahnkranken unentgeltlich behandelt. Selbst die medizinische Fakultät konnte dies nicht übersehen: "Die Fakultät muß dem Professor Albrecht das Zeugnis geben, daß derselbe mit den ihm zu Gebote stehenden Mitteln bisher anerkanntswerte Erfolge in seiner Lehrtätigkeit erzielt und für das Institut unzweifelhaft bedeutende Opfer gebracht hat." (20) ALBRECHTS Poliklinik entwickelte sich anfangs langsam, erhielt aber sehr bald einen lebhaften Aufschwung. Die Zahl der Studenten und Patienten nahm ständig zu. Im Wintersemester 1855/56 waren es 123 Patienten gewesen, fünf Jahre später waren es schon 1636 in einem Semester. Die dadurch erforderliche Vergrößerung konnte Anfang der sechziger Jahre durchgeführt werden, als durch den Tod von ALBRECHTS Vater die Verlegung in eigene Räume, zuerst Friedrichstraße 182, dann Leipziger Straße 101,

ermöglicht wurde. In der "Öffentlichen Klinik für Mund- und Halskrankheiten" in der Leipziger Straße 101 hielt ALBRECHT seine Spezialsprechstunde ab, die laut Berliner Adreßbuch einstündig abgehalten wurde. In der übrigen Zeit widmete ALBRECHT sich seiner allgemeinen ärztlichen Praxis. Erst im Jahre 1868 wurde ALBRECHT eine staatliche Subvention von 300 Talern jährlich zugebilligt. Am 16. November 1865 hatte er in einer Denkschrift an den preußischen Kultusminister gebeten, an Stelle des bisher vorgeschriebenen Besuchs der chirurgischen Anstalt für Studenten der Zahnheilkunde den Besuch seiner Klinik obligatorisch zu machen. Mit dem Erlaß vom 22. Dezember 1865 wurde diesem Wunsche ALBRECHTS voll entsprochen. An Stelle des Nachweises einer chirurgischen Klinik trat nun das Privatinstitut von ALBRECHT, welches erst 1884 in das zahnärztliche Lehrinstitut der Universität übergang (21). Damit hatte ALBRECHT eine gewisse offizielle Anerkennung seines Instituts erreicht. Am 12. Mai 1868 wurde ALBRECHT, der sich schon 1861 als Privatdozent für Zahnheilkunde an der Berliner Universität habilitiert hatte, zum außerordentlichen Professor ernannt.

Trotz der oben erwähnten staatlichen Hilfe hatte ALBRECHT große Schwierigkeiten, seinen Klinikbetrieb aufrecht zu erhalten. Um die räumlichen und finanziellen Probleme zu lösen, bot ALBRECHT Ende 1872 seine Klinik der Universität als Institut an, denn zum 1. April 1873 mußte er seine Privatklinik in der Leipziger Straße räumen, und für einen Neubeginn fehlte ihm das Geld. In seinem Schreiben an das Kultusministerium wies er auf folgendes hin:

1. Die hohen Praktikantenzahlen bewiesen das allgemeine Bedürfnis für die Errichtung eines zahnärztlichen Institutes.
2. Der Staat müsse auch für die Erteilung des prak-

tischen Unterrichts Sorge tragen, wenn er Zahn-
ärzte approbiere.

3. Auf Grund der staatlichen Subventionen fühle er sich verpflichtet, dem Kultusminister die Übernahme seiner Klinik anheimzustellen.

Doch das Kultusministerium lehnte ALBRECHTS Angebot ab. So entschloß er sich dennoch, seine Privatklinik in die Kanonierstraße 42 zu verlegen. Der Grund für die ablehnende Haltung des Ministeriums dürfte ein Gutachten der medizinischen Fakultät der Universität gewesen sein, in dem die Einrichtung eines staatlichen zahnärztlichen Instituts mit der Begründung abgelehnt worden war, daß dadurch die Zahnheilkunde in eine Sonderstellung gerate und aus der engen Verbindung mit der allgemeinen Heilkunde, in der sie seit 1869 stehe, gelöst werde. Im Jahre 1874 wurde ALBRECHT eine Erhöhung der jährlichen Subvention auf 600 Taler zugebilligt, ein Jahr später wurde ihm auf Grund eines Rechenschaftsberichtes ein Professorengehalt ausgesetzt, dafür aber entfielen die Beihilfen für das Institut, so daß er zur Fortsetzung der allgemeinen ärztlichen Privatpraxis gezwungen wurde. Erst im Jahre 1882 schien sich eine entscheidende Änderung zugunsten ALBRECHTS anzubahnen. Am 1. April 1882 teilte der Minister der medizinischen Fakultät mit, daß bereits für das Etatjahr 1883/84 die Errichtung einer staatlichen Klinik geplant sei. ALBRECHT wurde als künftiger Direktor der Poliklinik vorgesehen. Die medizinische Fakultät hatte gegen die Berufung ALBRECHTS nichts einzuwenden, empfahl aber die Einrichtung einer technischen Abteilung in dem geplanten Institut, weil die Aufgaben der Zahnarzneikunde teils auf medizinischem und teils auf technischem Gebiete lägen. ALBRECHT wandte sich scharf gegen diesen Vorschlag. Er hielt es nicht für richtig, daß "die Fakultät berufen ist, eine einseitige Kunstübung wie

die Anfertigung künstlicher Gebisse unter ihre Fürsorge zu nehmen". Diese Tätigkeit gehörte seiner Ansicht nach an ein "polytechnisches Institut" (22).

Am 9. Juni 1883 wurde das zahnärztliche Institut an der Berliner Universität gegründet; ALBRECHT war am 25. Januar 1883, kurz vor der Erreichung des Zieles seiner Lebensarbeit, an den Folgen einer Infektion, die er sich zwei Jahre vorher durch eine Verletzung im Berufe zugezogen hatte, gestorben. Die Klinik wurde bis zum Ende des Wintersemesters 1882/1883 von seinem Assistenten Emil KLINGELHÖFER weitergeführt.

In seiner Eigenschaft als akademischer Lehrer der Zahnheilkunde an der Berliner Universität sowie als Gründer und Leiter des zahnärztlichen Poliklinikums wurde ALBRECHT verschiedentlich veranlaßt, durch besondere Abhandlungen, Denkschriften und Rechenschaftsberichte Stellung zu nehmen zur Ausbildung des zahnärztlichen Nachwuchses. Im Jahre 1861, dem Jahr seiner Habilitation an der Berliner Universität, war von ALBRECHT der Artikel "Die Schule für Zahnheilkunde zu Philadelphia" (23) erschienen. In ihm setzte er sich kritisch mit der Ausbildung der Zahnärzte in Amerika auseinander. In scharfer Weise rügte ALBRECHT die einseitige amerikanische Methode der Ausbildung, die "ihre Schüler lediglich dahin ausbildet, um den Ansprüchen an den Zahnarzt zu genügen. Eine allgemeine medicinische Bildung wird durch eine Anstalt, wie die angegebene, nicht erreicht, die den Charakter einer Press- und Dressur-Anstalt mit grossen Zügen in ihrer Firma trägt." (24) ALBRECHT bemängelte, ein zweijähriger Kursus bei einem Privatlehrer sei keine ausreichende Vorbildung, um das im Programm angegebene Material auch wirklich verstehen zu können, höchstens um es auswendig zu

lernen, und das könne jeder. Er erkannte die Leistungen der transatlantischen Zahnheilkunde bei der Herstellung technischer Hilfsmittel an. Was er vermißte, war die echte wissenschaftliche Ausbildung, die Wissenschaft als Selbstzweck versteht. Demgegenüber schiene, schrieb ALBRECHT, daß das Endziel der amerikanischen Schule die Ausbildung einer fertigen Hand sei, die gut plombieren, Zähne ausziehen und einsetzen könne. Die Ursache des Übels sah ALBRECHT in dem von der Universität losgelösten College-Betrieb, in der Beschränkung der Lernfreiheit, wie sie notwendig im Charakter einer Schule lag. Eine Weiterentwicklung der Wissenschaft sei so nicht möglich. Darum forderte ALBRECHT eine vollständige und gründliche Bildung vor dem Studium, ihm genügten die Kenntnisse eines Tertianers nicht mehr. "Gründliche Schulbildung und gründliches Studium auf den Universitäten bei den verschiedenen Lehrern, die ohne Beschränkungen ihre Forschungen und Meinungen den Hörern mittheilen, die nicht um einer bestimmten Disciplin willen ihren Vorträgen den entsprechenden Zuschnitt geben, sondern die ihren Gegenstand erschöpfend vorlegen, vermögen allein bildend und fördernd einzuwirken. Nicht dentistische Anatomie, Physiologie, Pathologie, Arzneimittellehre u.s.w. sollen gelehrt und gelernt werden, denn solche Disciplinen gibt es nicht, sondern Anatomie, Physiologie u.s.w. überhaupt, aus der hernach ein Jeder das seinen speziellen Zwecken Dienende benützen kann. Nur in dieser Weise kann die Zahnheilkunde in Deutschland eine selbständige Stellung erreichen, nur so sich eine wissenschaftliche Geltung erringen und von einem fremden schädlichen Einflusse frei bleiben." (25) Auf seine eigenen Erfahrungen als akademischer Lehrer kam ALBRECHT in einem von der Berliner Regierung geforderten Gutachten zu sprechen, das zwar

ohne Zeitangabe ist, aber etwa im Jahre 1865 abgegeben worden sein dürfte. Hierin bestätigte ALBRECHT seinen Schülern zwar großen Lerneifer, doch merkte er zugleich kritisch an, die meisten, aus Handwerkerkreisen stammenden Schüler seien nicht in der Lage, die Sprache der Wissenschaft zu verstehen. Und er, ALBRECHT, könne seine Vorlesungen unmöglich auf die Art und Weise abhalten, wie etwa Vorträge vor einem Handwerkerverein abgehalten würden. Dieses sei mit der Ehre der Wissenschaft unvereinbar. Um eine sinnvolle Verbindung von technischer Fertigkeit und Wissenschaft zu ermöglichen, forderte ALBRECHT ein sechssemestriges Studium, zu dem das Abitur Bedingung sei (21).

Im Jahre 1869 wurde die seit 1835 bestehende Prüfungsordnung durch ein neues Prüfungsreglement abgelöst. Seit den Bestimmungen vom 25. September 1869 wurde in Deutschland der zahnärztliche Beruf als ein selbständiges, von dem ärztlichen getrenntes Gewerbe angesehen. Für die zahnärztliche Approbation benötigte man das Reife-Zeugnis für die Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, einen zweijährigen Universitätsbesuch und den Nachweis praktischer Übung in den technischen zahnärztlichen Arbeiten. Damit wurden ALBRECHTs Forderungen, wenn auch nicht ganz, so doch größtenteils erfüllt und auch SCHMEDICKES Wünsche für erhöhte technische Anforderungen fanden eine posthume Berücksichtigung.

Auch einem Schüler der ALBRECHTschen Klinik, dem Zahnarzt Dr. phil. Robert BAUME (26) lag die Ausbildung der Zahnärzte sehr am Herzen. BAUME, der sich durch sein 1877 erschienenenes "Lehrbuch der Zahnheilkunde" einen besonderen Namen gemacht hatte, gehörte der ersten zahnärztlichen Prüfungskommission der Berliner Universität an. Er war ein strebsamer und

anerkannt tüchtiger Zahnarzt, der sich über den Rahmen der zahnärztlichen Tätigkeit hinaus mit Vorliebe wissenschaftlichen Fragen widmete. Bereits 1872 erregte er die Aufmerksamkeit der damals nur wenig wissenschaftlich interessierten Zahnärzte durch mehrere Aufsätze in der "Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde". Als nach ALBRECHTS Tod die Frage nach einem Nachfolger akut wurde, wurde durch die derzeitigen Vorsitzenden des "Zentral-Vereins deutscher Zahnärzte" in einem "Bericht über die Vereinsangelegenheiten 1883" (27) BAUME vorgeschlagen. Da bekannt war, daß das Kultusministerium nach ALBRECHTS Tod die Gründung einer staatlichen zahnärztlichen Poliklinik erwog und plante, wurde der Zahnarzt SAUER als tüchtiger und bewährter Kliniker empfohlen. Danach hieß es: "Das Ideal unserer Wünsche würde freilich erst erreicht werden, wenn der Nachfolger ALBRECHTS auch Histologie und comparative Anatomie der Zähne lesen würde; doch halten wir für unmöglich, das Alles in einer Person vereinigt zu sehen. Wir wissen nicht, ob eine Theilung im Sinne der Hohen Behörden liegt. Sollte das aber in Aussicht stehen, dann möchten wir für diesen Theil den Zahnarzt Dr. Baume in Berlin in Vorschlag bringen. Derselbe hat sich hauptsächlich durch sein "Lehrbuch der Zahnheilkunde" und seine "Odontologischen Forschungen" auf diesem Gebiete einen sehr geachteten Namen verschafft." (28) Aus Gründen, von denen später die Rede sein wird, wurde diesem Vorschlag jedoch nicht stattgegeben. Später wurde BAUME der Professortitel verliehen. Obgleich er nie Lehrer am zahnärztlichen Institut wurde, soll in diesem Zusammenhang von seinen Ansichten und Vorschlägen zum Problem des zahnärztlichen Unterrichts kurz berichtet werden. In einem 1873 veröffentlichten Aufsatz: "Ein Rückblick auf das Jahr 1873" (29) ging

er zunächst auf die amerikanischen Verhältnisse ein. Er meinte, aus Amerika sei über strenge wissenschaftliche Leistungen kaum etwas zu berichten. Auf dem Gebiete der Praxis bescheinigte er den Kollegen allerdings starkes Interesse und gute Leistungen. Damit zeigte BAUME eine etwas positivere Einstellung als ALBRECHT. Anschließend an diese kritischen Bemerkungen über das in England und Amerika übliche Fachschul-System forderte er eine Reform des zahnärztlichen Unterrichts in Deutschland: Die Fachschule solle Hand in Hand gehen mit einer gründlichen allgemeinmedizinischen Ausbildung. Dabei dürfe die Auswahl der allgemeinen Bildung nicht dem einzelnen überlassen bleiben. Bezüglich des Spezialfaches bemerkte BAUME, es werde "so traurig, so einseitig, nebensächlich und augenscheinlich interessenlos gelehrt" (30), daß wirkliches Interesse von vornherein unmöglich gemacht werde. Jeder, der ein guter Fachmann geworden sei, schrieb BAUME, verdanke das im wesentlichen nicht seinem Lehrer, sondern sich selbst. Dem Spezialstudium müsse, schrieb er weiter, eine gründliche allgemeinmedizinische Ausbildung vorausgehen. Zu Lehrern sollten nur solche Persönlichkeiten berufen werden, die fähig seien, "die Zahnheilkunde in ihrem ganzen Umfange wissenschaftlich und praktisch gründlich zu lehren" (31). Daß eben diese Lehrer für das Spezialfach fehlten, sei der Grund allen Übels.

BAUME selbst wurde nicht zum Lehrer der Zahnheilkunde berufen; so konnte er nicht dazu beitragen, seine Ideen in die Praxis umzusetzen. Von ALBRECHTS Nachfolgern aber wissen wir, daß mit ihnen und durch sie nach Gründung der zahnärztlichen Universitätsklinik ein beispielloser Aufstieg des zahnärztlichen Unterrichts und der zahnärztlichen Wissenschaft begann.

Am 9. Juni 1883 erhielt die Medizinische Fakultät der Berliner Universität vom Kultusministerium die Mitteilung, daß für die zu gründende zahnärztliche Universitätsklinik Dr. med. Friedrich BUSCH als Leiter der Poliklinik und der Zahnarzt Karl SAUER für die speziellen zahnärztlichen Aufgaben bestellt wären. Dem war am 21. Februar eine Anfrage des Kultusministers von GOSSLER an die Fakultät vorangegangen. "Der Vorschlag der Fakultät, Busch mit der Leitung des zu gründenden zahnärztlichen Instituts zu beauftragen, brächte ihr bei Annahme doppelten Gewinn. Einmal bliebe auf diese Weise die Zahnheilkunde weiterhin im Kielwasser der Chirurgie, zum anderen aber hätte sie damit eine Unterbringungsmöglichkeit für ein bewährtes Fakultätsmitglied gefunden, ... (32). Ebenfalls im Februar 1883 erreichte das Kultusministerium die schon genannte Eingabe des "Zentral-Vereins", die als Nachfolger ALBRECHTS SAUER und BAUME vorschlug. Im Juni 1883 erfolgte eine zweite Eingabe des "Zentral-Vereins" (27), in der darüber Klage geführt wurde, daß BUSCH die interimistische Leitung der Klinik übertragen worden war und in der wiederum BAUME und SAUER vorgeschlagen wurden. BUSCH, bereits mit 31 Jahren zum Professor der Chirurgie ernannt, hatte am 7. Mai 1883 in seiner Wohnung Friedrichstraße 113 auf behördliche Veranlassung eine private Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten eröffnet. In der zweiten Eingabe des "Zentral-Vereins" hieß es: "Wir brauchen wohl kaum auszusprechen, dass niemals ein Professor der Chirurgie, der weder Zahnheilkunde studiert, noch sich praktisch damit beschäftigt hat, obige Vorträge (über spezielle Anatomie und Physiologie der Zähne sowie über Pathologie und Therapie der Zahnkrankheiten) halten oder die gewünschte Klinik in nutzbringender Weise für den künftigen Zahnarzt leiten kann. Er würde nur die

rein chirurgischen Fälle, soweit sie die Annexen der Zähne betreffen, beherrschen und dociren können. Doch meinen wir, dass diese Sachen auf der chirurgischen Klinik in vollkommenster Weise schon jetzt gelehrt werden." (33) Nach eingehenden, langwierigen Beratungen über Status und Einteilung des Instituts sowie seine personelle Besetzung konnte am 9. Oktober 1884 der Kultusminister von GOSSLER ein Schreiben an die medizinische Fakultät absenden, in dem sie davon benachrichtigt wurde, daß zum Beginn des Wintersemesters 1884/85 an der Berliner Universität ein zahnärztliches Institut in dem Hause Dorotheenstraße 40 eröffnet würde, dessen Direktion dem außerordentlichen Professor BUSCH übertragen würde. "Als Lehrer werden an dem Institut fungieren:

- a) für die Abhaltung der Vorlesungen über die Krankheiten der Zähne und des Mundes und für die Leitung der damit verbundenen Poliklinik mit Ein-schluß der Extraktion der Zähne der a.o. Professor Dr. Busch,
 - b) für die Abhaltung von Vorlesungen über Plombierkunst und normale und pathologische Histologie der Zähne und für die Leitung des praktischen Kursus der operativen Zahnheilkunde der Dr. Paetsch und Dr. W. D. Miller hieselbst,
 - c) für die Abhaltung von Vorlesungen über theoretische Einleitung in die mechanische Zahnheilkunde der Zahnarzt Sauer hieselbst. Letzterem liegt außerdem ob, in seinem Hause Schiffbauerdamm 38 ein zahntechnisches Laboratorium einzurichten und für die Zwecke des zahnärztlichen Instituts geöffnet zu halten. Den zu b) und c) Genannten habe ich heute das Prädikat Professor verliehen."
- (34)

Am 20. Oktober 1884 konnte in Berlin das "Zahnarzt-

liche Institut", die erste staatliche Ausbildungsstätte der Zahnheilkunde an einer deutschen Universität, eröffnet werden.

Friedrich BUSCH (35), Sohn eines Arztes, studierte in Königsberg, Jena und Berlin Medizin. Bald nach seiner Approbation wurde er Assistent von Professor LANGENBECK (36) am Berliner Klinikum; mit diesem arbeitete er sieben Jahre lang zusammen. Während seiner chirurgischen Tätigkeit beschäftigte er sich zuletzt mit Orthopädie.

Obwohl er ein namhafter Chirurg und außerordentlicher Professor war, waren viele Zahnärzte wegen des Umstandes, daß er weder deutscher noch ausländischer Zahnarzt war, gegen ihn eingestellt. Mit letzter Bestimmtheit läßt sich wohl nie klären, warum gerade BUSCH zum Leiter des zahnärztlichen Instituts berufen wurde. Sei es durch den schon weiter oben erwähnten Vorschlag der medizinischen Fakultät, oder weil er großes Interesse für die anthropologische Schädforschung zeigte, verbunden mit vergleichend anatomischen Untersuchungen der Zähne und Kiefer. Nachdem BUSCH das Angebot zur Leitung des Instituts angenommen hatte, wandte er sich in erster Linie der wissenschaftlichen und chirurgischen Zahnheilkunde zu. Daneben hielt er noch ein Kolleg über allgemeine Chirurgie ab, das zwar vor allem für Zahnmediziner bestimmt war, aber auch von Medizinern gehört wurde. Sehr gewissenhaft arbeitete BUSCH die gesamte in- und ausländische Fachliteratur durch. Die ursprüngliche Dreiteilung der zahnärztlichen Institute ging auf seine Vorschläge zurück. Zu ihr kam 1955 noch die Kieferorthopädie als vierter Teil hinzu. Unter BUSCHs Leitung entstand ein Institut, das sich reibungslos einordnete in die Reihe der übrigen medizinischen Institute. Die Ansprüche an den damaligen

Studenten waren vor allem auf wissenschaftlichem Gebiet gering. Doch die Berufung eines Chirurgen und außerordentlichen Professors der Medizin zum Leiter der zahnärztlichen Anstalt war ein deutliches Zeichen für die beginnende Höherbewertung des Faches. Der oben erwähnten Dreiteilung entsprechend sollten die drei Hauptfunktionen der zahnärztlichen Tätigkeit einzeln gelehrt werden. So kündigte BUSCH am 9. Oktober 1884 in einer Anzeige "Das neue zahnärztliche Institut an der Universität Berlin" (37) folgende praktische Kurse für das kommende Semester an:

1. Poliklinik der Zahn- und Mundkrankheiten mit Ein-
schluß der Extraktion der Zähne (Professor
BUSCH).

2. Die operative Zahnheilkunde, welche in der Kon-
servierung der erkrankten Zähne durch Plombieren
ihre hauptsächlichste Betätigung findet (Profes-
sor PAETSCH und Professor MILLER).
3. Die mechanische Zahnheilkunde, welche namentlich
den Zahnersatz und das Richten der Zähne umfasst
(Professor SAUER).

Die Tätigkeit des Hauses erstreckt sich auf den prak-
tischen und den theoretischen Teil der Zahnheilkunde.
An theoretischen Vorlesungen werden gehalten:

1. Allgemeine Chirurgie (Professor BUSCH).
2. Die Krankheiten der Zähne und des Mundes (Profes-
sor BUSCH).
3. Theorie der Plombierkunst (Professor PAETSCH).
4. Normale und pathologische Histologie der Zähne mit
besonderer Berücksichtigung der in der Mundhöhle
vorkommenden Pilze (Professor MILLER).
5. Theoretische Einleitung in die mechanische Zahn-
heilkunde (Professor SAUER).

Ferner wurde darauf hingewiesen, daß die Studieren-
den für die allgemeine Ausbildung in den Fächern Ana-
tomie, Physiologie, Physik und Chemie sowie denen der

praktischen Medizin die Vorlesungen an der Universität besuchen könnten. Im selben Jahr veröffentlichte BUSCH einen Aufsatz über "Das Studium der Zahnheilkunde an der Universität Berlin" (38). Darin hieß es, daß Damen an der Berliner Universität nicht immatrikuliert wurden und somit auch keinen Zutritt zu dem zahnärztlichen Universitätsinstitut hätten. (Erst im Wintersemester 1902/03 wurden die ersten beiden Studentinnen aufgenommen).

Über die Persönlichkeit BUSCHs als Pädagoge finden sich in der Literatur manche Hinweise und Beschreibungen. Paul MEX, sein früherer Assistent, schrieb, daß er seine Schüler durch seinen Vortrag anzuziehen und für ihr Fach zu begeistern verstand, zugleich aber auch den weniger begabten Zuhörern durch Wiederholung des Wichtigsten und stärkere Betonung in seinem Vortrag das Erfassen erleichterte. "Busch war nicht das, was man einen guten Redner nennt, er war aber jedem verständlich, wußte, was er vortrug, jedem klar vor Augen zu führen und in der Praxis zu beweisen. Er war ein Lehtalent." (39) Ähnlich schrieb Christian GREVE von BUSCH, daß er genau die Eigenschaften habe, die einen guten Dozenten ausmachten. Sein Vortrag war gut, dazu war er ein wohlwollender Prüfer und pflichtbewußter Institutsleiter. Seine Anforderungen waren, den Prüfungsvorschriften entsprechend, gering; so auch sein Ausbildungspensum. Die chirurgischen Maßnahmen und die Anwendung der großen Narkose waren, wie GREVE berichtete: "... wenn ich mich so ausdrücken darf, aufs äusserste beschränkt." (40) Nur die Lachgasnarkose und manchmal Bromäthernarkose wandte er an und wies damit zugleich auf die Grenzen der Privatpraxis hin. BUSCH behandelte etwa 50 Patienten pro Tag. Dabei ging es fast militärisch zu. Saß der Patient in BUSCHs Stuhl, mußte er seine Personalien und Adresse angeben. Nach der Extraktion

erfolgte die Anweisung: "Spucken, spülen, eins, zwei!" (41) Bei der Extraktion stand BUSCH hinter dem Patienten und hielt die Zange verkehrt herum. Die Anweisungen an den die Instrumente reichenden Praktikanten lauteten: "Erste, zweite, dritte, vierte White'sche." Häufig endeten Extraktionsversuche der Praktikanten mit BUSCHs lapidarem Satz: "Na schön, die Krone ist jetzt ja da, dann kann ich wohl die Wurzel holen." (41)

Vor allem in den letzten Jahren seiner Amtszeit hatte BUSCH eine Anzahl von Gegnern, die mit seinem Wirken unzufrieden waren. Dabei warf man ihm vor allem vor, daß er sich kaum um die jüngsten wissenschaftlichen Ergebnisse kümmerte und sie nur sehr zögernd aufnahm in seinen Lehrstoff. In diesem Zusammenhang soll von einer handschriftlichen Randnotiz in der "Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde" aus dem Jahre 1893 berichtet werden, die sich in einem Exemplar befindet, das der Bibliothek des zahnärztlichen Universitätsinstituts Berlin gehört. Es stammt aus dem Besitz von Dr. med. SCHIRMER, Basel, der dort folgende Bemerkungen zu den drei Methoden des Zahnausziehens nach Professor BUSCH niedergeschrieben hat: "Die Methoden Busch's haben leider auf dem IX. int. med. Congress in Berlin Niemanden erbaut, da Busch selbst unter 20 Zähnen etwa 1 ganz heraus beförderte!" (42)

Auch BUSCH hat sich über die weitere Entwicklung der zahnärztlichen Ausbildung Gedanken gemacht. Inzwischen, das heißt seit 1869, ging innerhalb der zahnärztlichen Zeitschriften und Vereine der Kampf um Erreichen einer neuen Prüfungsordnung weiter. In einem Rückblick auf das Wintersemester 1885/86 schrieb BUSCH 1886 (43), daß nun niemand mehr die Ausrede machen könne, daß er gezwungen sei, nach Amerika zu gehen, da in Deutschland eine genügende zahnärztliche Ausbildung nicht zu finden sei: durch die in Deutsch-

land staatlich eingerichteten zahnärztlichen Lehrinstitute sei eine breite und solide Unterlage für die Ausbildung der deutschen Zahnärzte gewonnen. BUSCH schloß die Möglichkeit einer weiteren Steigerung der Anforderungen des Studiums der Zahnheilkunde für die nächsten Jahre nicht aus. Seine eigenen Wünsche richteten sich in diesem Zusammenhang auf die Forderung des Abiturs als Voraussetzung eines sechssemestrigen Studiums mit einem "Tentamen physikum" in den Fächern der vorbereitenden Naturwissenschaften nach dem dritten Semester. Damit sei zugleich, meinte BUSCH, die damals heftig umstrittene Doktorfrage gelöst, denn der Titel sei nötig, einmal, um Vertrauen in den Patienten zu erwecken, die es gewöhnt waren, ärztliche Hilfe von einem Doktor zu bekommen, zum anderen sei er nötig zur Festigung der gesellschaftlichen Stellung des Einzelnen und damit des Standes. Nun war aber die Erlangung des Doktorgrades an allen deutschen Hochschulen mit Ausnahme Heidelbergs an das Abitur, ein neunsemestriges Studium an der medizinischen Fakultät und an die Ablegung eines "Tentamen physikum" gebunden. Damit war er für Zahnärzte unerreichbar. Da für die Ablegung des Doktorexamens an der philosophischen Fakultät das Abitur und ein sechssemestriges Studium genügten, sah BUSCH mit der Annahme seiner Vorschläge für Zahnmediziner die Möglichkeit gegeben, nach Beendigung des Studiums einen Dokortitel an der philosophischen Fakultät zu erwerben und als "Doktor rite promotus" in die Praxis einzutreten. Speziell auf die Doktorfrage soll in anderem Zusammenhang eingegangen werden.

Die Münchener Tagung des "Zentral-Vereins" von 1888 übernahm diese Vorschläge BUSCHs weitgehend. Doch wurden ihre Beschlüsse nicht an den Minister abgesandt, da man sie als zu weitgehend empfand. Die

neue Prüfungsordnung vom 5. Juli 1889, die am 1. November 1889 in Kraft trat, kam allerdings den Wünschen der Zahnärzte nach einer stärkeren Berücksichtigung des Technischen bei der Ausbildung nach. Nach ihren Vorschriften wurde die Approbation demjenigen erteilt, welcher die zahnärztliche Prüfung vollständig bestanden hatte. Die Zulassung zur Prüfung war bedingt durch den Nachweis:

1. der Reife der Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums,
2. mindestens einjähriger praktischer Tätigkeit bei einer zahnärztlichen höheren Lehranstalt oder einem approbierten Zahnarzt,
3. eines zahnärztlichen Studiums von mindestens vier Halbjahren auf Universitäten des Deutschen Reiches (44).

BUSCHs Verdienst um die Ausbildung der Studierenden der Zahnheilkunde war, daß er bewirkte, daß die vorgeschriebenen beiden technischen Semester nicht auf das im ganzen viersemestrige Studium angerechnet wurden.

Wie schon vorher erwähnt, wurde der Zahnarzt Carl SAUER (45) im Oktober 1884 durch den Kultusminister von GOSSLER zum Professor ernannt und zum Leiter der prothetischen Abteilung der neuen zahnärztlichen Universitätsklinik bestellt, außerdem oblag ihm, in seinem Hause Schiffbauerdamm 38 sein zahntechnisches Laboratorium für die Zwecke des zahnärztlichen Instituts geöffnet zu halten. Wegen Platzmangel war es nicht möglich, das technische Laboratorium im Institutsgebäude, in der alten Musikhochschule in der Dorotheenstraße 40, unterzubringen; erst im Jahre 1888, als SAUER seine Entlassung nahm, konnte die technische Abteilung in das bis dahin von privaten Mietern belegte Erdgeschoß übersiedeln. In der schon genann-

ten Eingabe des "Zentral-Vereins", die Nachfolge ALBRECHTS betreffend, wurde SAUER warm empfohlen. Es heißt dort: "Seit mehr denn 20 Jahren gehören wir dem Central-Vereine deutscher Zahnärzte an und kennen daher wohl Alle, die sich um die Nachfolge Albrecht's bemühen möchten. Seit ebenso langer Zeit hatten wir Gelegenheit, Sauer's Thätigkeit zu verfolgen und müssen bekennen, dass nur Wenige mit solcher Hingabe sich am Emporblühen der Zahnheilkunde so eifrig betheiligt haben. Seine letzte Arbeit über Kieferbrüche dürfte auch in weiteren Kreisen bekannt sein. Was ihn aber in unseren Augen besonders für die Stelle befähigt, ist seine langjährige Lehrthätigkeit, während welcher er über 80 junge Zahnärzte theils technisch, theils im Operiren herangebildet hat. Wir können daher Zahnarzt Sauer als tüchtigen und bewährten Kliniker aus vollster Ueberzeugung empfehlen." (28)

Carl SAUER hatte die Realschule bis zur Primareife besucht und anschließend bei Dr. Hans HESSE und Dr. Julius HESSE (46) in Berlin die Zahntechnik erlernt. Dann war er Assistent bei Hofrat Dr. W. SUERSEN geworden, für den er vor allem die Metallarbeiten machte. Erst mit 24 Jahren konnte er studieren und im Anschluß daran eine Assistentenstelle als "Goldplombneur" bei Dr. Julius HESSE übernehmen. Nach einem kurzen Aufenthalt in Greifswald kehrte er nach Berlin zurück und wurde Assistent an der ALBRECHT'schen Klinik. Diese Stelle gab er auf, als seine eigene Praxis zu groß wurde. Seine Vorliebe galt - seinem Entwicklungsgang entsprechend - dem technischen Teil der Zahnheilkunde. Aus der Literatur (47) ist zu entnehmen, daß SAUER im Jahre 1861, also schon zwei Jahre nach Beginn seines eigenen zahnärztlichen Studiums, begann, unabhängig von der Universität eine Unterrichtsanstalt zu betreiben, in

der vornehmlich die Herstellung des Zahnersatzes gelehrt wurde. In einem Vortrag, den SAUER im Jahre 1880 vor dem "Zentral-Verein" hielt (48), teilte er mit, daß er bis dahin 88 Studierende privatim unterrichtet hatte, außerdem beschrieb er, wie er in seinem Unterricht vorging. Er ließ zuerst Walroßarbeiten ausführen, um die Studierenden den Gebrauch von Säge, Feile und Stichel zu lehren. Dann wurden Silberlegierungen geschmolzen und zu Blech und Draht ausgearbeitet. Weiter wurden Metallgebisse, später Kautschukgebisse gefertigt. Dem frischgebackenen Zahnarzt riet SAUER, zunächst für wenigstens ein Jahr als Techniker zu arbeiten, und dann für ein bis zwei Jahre eine Assistentenstelle zu übernehmen, bevor er dann mit einer eigenen Praxis begönne. Daß SAUER diese Vorschläge mit auf den Weg gab, ist wiederum sofort verständlich, wenn man seine eigene Ausbildung vor Augen hat.

Im Oktober 1883 hatte SAUER den ersten Höhepunkt seiner Laufbahn als zahnärztlicher Lehrer erreicht, als er in der "Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde" (49) veröffentlichen konnte, daß er seine Zulassung als Lehrer der Zahnheilkunde an der Königlichen Friedrich Wilhelm-Universität zu Berlin bewirkt hätte. Er schrieb, daß er seit einigen Jahren in Berlin Vorlesungen über die praktische Ausübung der Zahnheilkunde für Studenten abhalte und die medizinische Fakultät um Erlaubnis ersucht habe, seine Vorlesungen am schwarzen Brett veröffentlichen zu dürfen. Das Antwortschreiben des Dekans der medizinischen Fakultät folgte dann im Originaltext:

"Berlin, den 2. August 1883.

Im Auftrage meiner Facultät habe ich auf Ihre Anfrage vom 15. v. Mts. zu erwidern, dass es Ihnen ganz so wie den Privatdocenten erlaubt sein soll, Ihre Vorlesungen und Uebungen nach Einholung des "Vidi"

des jedesmaligen Decans am schwarzen Brette der medicinischen Facultät anzukündigen."

SAUER fuhr fort: "Die Vorlesungen, welche ich halte, umfassen zwei Semester. Ich zeige sie an als 'Therapie und Operationen der Zahnheilkunde mit praktischen Demonstrationen'." (50) Danach bat SAUER seine Kollegen um Unterstützung der zahnärztlichen Schule, die diese immer schon gefordert hätten. Es ging ihm nicht um finanzielle Hilfe. Er schrieb: "Gebt mir nur Eure Raritäten! Gebt mir Unterrichtsmittel! Sorgt, dass auch aus dem Alten, aus der Geschichte unseres Faches gelernt werden kann." (50) Der Dekan der medizinischen Fakultät konnte SAUER die Genehmigung der Fakultät erteilen, da er mit Schreiben vom 9. Juni 1883 vom Ministerium die Mitteilung erhalten hatte, daß BUSCH als Leiter der zu gründenden Poliklinik und SAUER für die speziellen zahnärztlichen Aufgaben vorgesehen waren.

Damit kann SAUER, der 1884 zum außerordentlichen Professor und Leiter der prothetischen Abteilung der zahnärztlichen Poliklinik ernannt wurde, als erster wissenschaftlicher Lehrer der Prothetik angesehen werden.

In einem Nachruf auf Carl SAUER urteilte Friedrich HESSE sehr positiv über SAUERs Lehrfähigkeiten (51). Strenge und Gerechtigkeit zeichneten ihn aus. Sein eigener harter Ausbildungsgang hatte ihn zu einem Lehrer mit hohen Maßstäben gemacht. Manche seiner Ausbildungsmethoden waren, laut HESSE, mittlerweile überflüssig geworden, wie zum Beispiel das Ausarbeiten von Walroßzähnen und das Herstellen von Amalgamen. Doch HESSE anerkannte den Wert, den diese Übungen für Fertigkeit und Ausdauer der Schüler gehabt hatten.

SAUER hatte sich in den vielen Jahren seiner Lehr-

tätigkeit immer wieder für eine stärkere Berücksichtigung des technischen Teils der zahnärztlichen Ausbildung eingesetzt. Auf seine mannigfachen Stellungnahmen und Bemühungen um das Zahnarzt-Dentisten-Problem soll in einem anderen Zusammenhang eingegangen werden. In einem "Vorschlag zu einem Studienplane für die Studirenden der Zahnheilkunde" (52) stellte SAUER 1878 fest, daß in Deutschland hauptsächlich eine gut geleitete praktische Ausbildung, sowohl im Laboratorium, als auch in der Klinik fehlt. "Das theoretische Studium wird uns zwar vollständig gegeben, dennoch dürften die für unser Fach nothwendigen Lehrgegenstände mehr vertreten sein. Die Studenten der Zahnheilkunde hören jetzt gemeinschaftlich mit den Studenten der Medicin die für sie nothwendigen Vorlesungen. Im Allgemeinen kann es nur erwünscht sein, diesen Modus beizubehalten. Er hat uns bisher tüchtig gemacht und zu specielleren Studien befähigt. ... Von gewissen Collegs wäre es erwünscht, wenn sie für die Zahnheilkunde specieller resp. passender gelehrt würden. Beispielsweise könnte dies bei der Vorlesung der Physiologie auf der einen Seite und bei der Chemie und Physik auf der anderen Seite der Fall sein." (53) SAUER wollte sowohl bei den theoretischen Vorlesungen als auch bei der praktischen Ausbildung die Zeit besser genutzt wissen. Er arbeitete daher einen Studienplan über fünf Semester aus, bestehend aus einem Vorsemester, das nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen für den technischen Unterricht vorgeschrieben war, und vier Semestern eigentlichen Studiums. Obgleich SAUER selbst diese um ein halbes Jahr verlängerte Studiendauer noch als sehr kurz ansah (das halbe Jahr für die technische Ausbildung war zuvor inbegriffen in den zwei Jahren), sah er in ihr doch einen Fortschritt. Falls er sich jedoch als unzulänglich er-

weisen sollte, könne man, schrieb SAUER, nach demselben Grundprinzip das Studium noch einmal verlängern. SAUER betonte, daß er in seinem Studienplan deshalb so großen Wert auf den technischen Unterricht legte, weil dies einer Erfahrung entsprang, die er in vielen Jahren seiner Lehrtätigkeit gemacht hatte, in denen er die Bedürfnisse der jungen Leute kennengelernt hatte. Die Schwierigkeit hatte bisher darin gelegen, daß im bestehenden Studienplan keine Rücksicht auf den technischen Unterricht genommen worden war. SAUER schlug in seinem Studienplan, auf den im einzelnen nicht eingegangen werden soll, für das Vorsemester einen technischen Unterricht vor, der in einen vorbereitenden Kursus (zum Beispiel Übungen im Gebrauch des technischen Werkzeugs) und einen ausübenden Kursus (zum Beispiel Anleitung im Anfertigen von Zahnpiecen, Obturatoren usw. in Knochen, Metall und Kautschuk nach gegebenen Modellen) zerfiel. Erst das dritte Semester sah die Anfertigung von "Piecen" nach selbst hergestellten Modellen vor (52).

Auf der Jahresversammlung des "Zentral-Vereins" 1881 in Heidelberg (54) machte sich SAUER zum Sprachrohr eines "Vereins der Studierenden der Zahnheilkunde zu Berlin", die in einer Resolution eine Verlängerung der Studienzeit auf drei Jahre für wünschenswert ansahen. Außerdem hielten sie für die Berliner Verhältnisse die Errichtung einer Klinik und eines Laboratoriums für praktische Übungen der Studenten für dringend nötig. In dieser Jahresversammlung wandte sich SAUER auch scharf gegen die Wünsche einiger Kollegen, in Deutschland den zahnärztlichen Unterricht nach amerikanischem Muster einzuführen. "Bisher sind wir stolz darauf gewesen, dass unsere Zahnärzte in der allgemeinen Bildung höher stehen als die amerikanischen, und dabei, meine ich, sollten wir bleiben." (55)

Daß SAUER der Technik in der Zahnheilkunde eine besondere Bedeutung zumißt, ersieht man auch aus einem 1885 erstatteten Semesterbericht über die Tätigkeit im technischen Laboratorium des zahnärztlichen Institutes. Er schrieb: "Zahnheilkunde sollten nur technisch recht gewandte junge Leute studiren, welche gleichzeitig grosse Liebe zu Naturwissenschaften haben." (56) Die guten Resultate der Studenten, die von Anfang an bei ihm studierten, führte er auf zwei Ursachen zurück: einmal auf den von ihm durch nahezu fünfundzwanzig Jahre erdachten und aufgestellten, vom Einfachsten zum Schwierigsten stufenweise führenden Lehrplan. Außerdem meinte er, daß man technische Dinge überhaupt erst unter einem Meister gründlich erlernen solle, ehe man sich weiter zu bilden versuche. Daraufhin äußerte sich SAUER kritisch über die seit 1869 immer noch geltende Prüfungsbestimmung, nach der der Student der Zahnheilkunde bei seinem zweijährigen Studium den Nachweis liefern mußte, daß er ein halbes Jahr bei einem Zahnarzt praktisch tätig gewesen war. Dem hielt SAUER entgegen, daß es ihm trotz seiner Erfahrung und trotz eines durch und durch geregelten technischen Studienganges noch nicht gelungen sei, in einem halben Jahr jemanden für die Zahntechnik vollständig auszubilden, auch jetzt werde im ersten Semester oft nicht mehr erreicht, als die Herstellung eines ganzen Oberteils. SAUER gab deshalb folgenden Rat: "Wer sein Fach gründlich studiren will, wird ausserdem gut thun, zwei Semester vor dem eigentlichen Studium im Laboratorium zu arbeiten. Mindestens sollte er den gesetzlichen Bestimmungen insofern nachkommen, als er ein halbes Jahr vor dem eigentlichen Studium sich mit Technik, Chemie und Physik beschäftigt." (57)

Im Jahre 1888 schied SAUER auf eigenen Wunsch nach

nur vierjähriger Tätigkeit aus dem Staatsdienst aus, um sich wieder privat der Ausbildung junger Zahnärzte in der prothetischen und orthodontischen Technik zu widmen. Im November 1888 veröffentlichte er in der "Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde" folgende Anzeige:

"Meine weitere Lehrthätigkeit.

Meine Stellung als Leiter des technischen Laboratoriums am zahnärztlichen Institute habe ich aufgegeben und am 1. November d. J. die erbetene Entlassung von einem hohen Ministerium bewilligt erhalten. Ich bin jetzt entschlossen, in meiner Privatklinik und in meinem Laboratorium jüngeren Zahnärzten Gelegenheit zu geben, sich im Gesamtgebiete der zahnärztlichen Praxis zu vervollkommen. ... Neben den jungen Zahnärzten erhalten gleichzeitig Studenten der Zahnheilkunde Curse in der Technik und in zahnärztlichen Operationen. Ebenso finden Feriencurse statt." (58)

Gleichzeitig mit BUSCH und SAUER wurden im Oktober 1884 der praktische Arzt und Zahnarzt Dr. Johann Friedrich August PAETSCH und der amerikanische Zahnarzt Dr. Willoughby Dayton MILLER zu Lehrern der Zahnheilkunde in der konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Instituts bestellt. Beiden wurde zugleich der Professorentitel verliehen.

Bereits 1892 gab PAETSCH (59) seine Lehrtätigkeit wieder auf, besondere wissenschaftliche Arbeiten oder Stellungnahmen zur Ausbildung der Zahnärzte sind von ihm in der Literatur nicht bekannt.

Von 1892 bis 1906 leitete MILLER alleinverantwortlich die konservierende Abteilung des zahnärztlichen Instituts. Von ihm gingen entscheidende Impulse zur Verbesserung der zahnärztlichen Ausbildung aus. Willoughby Dayton MILLER, am 1. August 1853

auf der väterlichen Farm bei Alexandria in Ohio geboren, studierte zuerst Mathematik und Physik an der Universität Ann Arbor in Michigan. 1875 graduierte er dort zum "Baccalaureus artium" mit Auszeichnung. Darauf begab er sich Ende desselben Jahres nach Edinburgh, um noch bestimmte Spezialfächer der Chemie, der Naturwissenschaften und der Mathematik zu studieren. Durch den Zusammenbruch seiner Bank plötzlich mittellos geworden, ging er nach Berlin, um dort seine Studien fortzusetzen. Hier wurde er durch seinen späteren Schwiegervater, den Zahnarzt Dr. ABBOT, für die Zahnheilkunde gewonnen. Finanziell von ABBOT unterstützt, absolvierte er auf dessen Rat hin an der Universität Pennsylvania das zahnärztliche Studium und trat, 1879 nach Berlin zurückgekehrt, als Assistent in ABBOTS Praxis ein, arbeitete aber weiterhin wissenschaftlich und hörte an der Universität physiologische, pharmakologische und botanische Vorlesungen. Bei diesen Studien machte sich bald der Einfluß von Robert KOCH (61) bemerkbar. Bereits 1887 promovierte er "magna cum laude" mit einer Arbeit über "Pathogene Mundpilze" zum Dr. med. Nachdem ihm schon 1885 die Approbation als deutscher Zahnarzt verliehen worden war, folgte 1894 seine Ernennung zum außerordentlichen Professor der medizinischen Fakultät. Im Jahre 1902 wurde ihm von der Universität Pennsylvania die höchste wissenschaftliche Auszeichnung gegeben durch Verleihung des Ehrengrades "Doktor of Science" und bei seinem Ausscheiden aus dem Lehramte in Berlin im Oktober 1906 erhielt MILLER als erster von den Hochschullehrern für Zahnheilkunde den Titel eines Geheimen Medizinalrates.

Anfänglich begegnete man MILLER in zahnärztlichen Kreisen mit Mißtrauen, man war jedenfalls nicht sonderlich erbaut darüber, daß ein Ausländer einen Lehr-

auftrag erhielt, auf den mancher unter den deutschen Zahnärzten einen berechtigten Anspruch zu haben glaubte. Dieses Mißtrauen aber machte bald einen ehrlichen Anerkennung der Energie und wissenschaftlichen Begabung MILLERs Platz.

Otto WALKHOFF (62), jahrelang SAUERs Privatassistent, gab im Jahre 1907 in einem Nachruf auf MILLER (63) einen Eindruck von der Bedeutung MILLERs als Forscher und Lehrer. Alle Arbeiten MILLERs, auch die seiner letzten Jahre über die mechanische Abnutzung der Zähne, waren mit großer Sorgfalt und Genauigkeit angefertigt auf der Basis der naturwissenschaftlich-medizinischen Forschung. Dabei waren MILLERs praktische Fähigkeiten ebenso groß wie seine theoretisch-wissenschaftlichen. Sie lagen speziell auf dem Gebiet der konservierenden Zahnheilkunde. In der Ausführung der von ihm entwickelten Methoden der Zinngold-, Porzellan- und Goldfüllung war er Meister. WALKHOFF schrieb, daß fast alle derzeit praktizierenden Zahnärzte Deutschlands direkt oder indirekt von MILLER gelernt hätten und ihn als großen Lehrer verehrten. Seine Zahnheilkunde war in der Tat eine Heilkunde. Und seine Leistungen seien noch erstaunlicher, schrieb WALKHOFF, wenn man bedenke, unter welch jämmerlichen Verhältnissen in räumlicher und finanzieller Hinsicht MILLER lehrte und praktizierte.

War es bei SAUER verständlich, daß er auf Grund seiner eigenen Ausbildung und späteren Tätigkeit eine stärkere Berücksichtigung der Technik bei der Ausbildung der Zahnärzte verlangte, so kann man es verstehen, wenn MILLER, ausgestattet mit einer breiten naturwissenschaftlichen Ausbildung, eine Ausweitung des zahnärztlichen Studiums nach der medizinischen Seite erstrebte. In einer wissenschaftlichen Sitzung des "Vereinsbundes deutscher Zahnärzte" sagte er

1901 folgendes: "Sie kennen ja alle unsere Klage: Die angehenden Zahnärzte geniessen eine Ausbildung, die der Wichtigkeit unseres Faches nicht entspricht, und solange wir die längst erstrebte Vertiefung der zahnärztlichen Ausbildung und Vorbildung nicht erlangen, solange wird die Zahnheilkunde sich nicht zu ihrer vollen Grösse und Schönheit entwickeln können. Hoffen wir, dass es uns bald gelingen möge, das hohe Kultusministerium von der Notwendigkeit der ersehnten Reformen zu überzeugen." (64)

In einem im April 1902 in der "Deutschen zahnärztlichen Wochenschrift" veröffentlichten Vortrag "Ueber die Notwendigkeit einer gründlicheren Ausbildung in der Zahnheilkunde" (65) schlug MILLER, nach vorhergehendem Situationsbericht, bestimmte Reformen der zahnärztlichen Ausbildung vor. MILLER meinte, daß, abgesehen von der Unreife der Studenten, sowohl die medizinischen Vorkenntnisse als auch die spezielle zahnärztliche Ausbildung unzureichend seien, was er auf die zu kurze Dauer der Ausbildung, die große Milde der Prüfungsvorschriften und die Unzulänglichkeiten der Einrichtung an den Lehrschulen zurückführte. "In der Anatomie besitzen die Kandidaten der Zahnheilkunde vielleicht am ehesten die genügenden Kenntnisse. In der Physiologie und Pathologie sind sie eher schwach, und von der Physik, Chemie und Bakteriologie wissen sie praktisch so gut wie gar nichts.

Mit der Histologie ist es auch sehr unsicher, weil unsere Studierenden keine Gelegenheit zu praktischen Uebungen haben, ohne welche das Erlernen der Histologie unmöglich ist." (66) MILLER schlug daher ein medizinisches Vorstudium von mindestens vier bis sechs Semestern mit einem sich daran anschließenden Physikum als Vorbereitung für die zahnärztlichen Studien vor. Für den speziell zahnärztlichen Teil

des Studiums forderte er, daß die Dauer des Studiums verlängert, die Prüfungsordnung umgestellt und den neuen Anforderungen angepaßt würde und schließlich, daß die mangelhaften Einrichtungen, die an den Lehrschulen bestünden, durch solche, die den Anforderungen und der Bedeutung der modernen Zahnheilkunde entsprächen, ersetzt werden sollten. Warnend wies MILLER auf Amerika, England und Frankreich hin, die bereits ein vierjähriges Studium eingeführt hatten, während Deutschland mit zwei Jahren Ausbildungszeit, die zudem oft nur sehr mangelhaft ausgenutzt würde, weit zurückstünde. "Meine Herren! Die Zahnheilkunde geht in anderen Ländern mit so gewaltigen Schritten vorwärts, dass wir thatsächlich nach dieser Richtung eine Stellung im Hintergrund eingenommen haben." (67)

MILLER hat die neuen Prüfungsbestimmungen von 1909 nicht mehr erlebt, er starb am 29. Juli 1907 in Alexandria (USA), nachdem er im Oktober 1906 seine Amtsgeschäfte niedergelegt hatte, um als Protest gegen die unzulänglichen und unwürdigen Arbeitsbedingungen in Berlin einen Ruf an die Universität Ann Arbor in Michigan anzunehmen.

Im Jahre 1909 wurde das zahnärztliche Studium auf sieben Semester erhöht, und durch Einführung des Abiturs als Voraussetzung war die Zahnheilkunde den übrigen akademischen Berufen gleichgesetzt worden. Die Studierenden der Zahnheilkunde wurden nunmehr bei der medizinischen, nicht mehr bei der philosophischen Fakultät inskribiert.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß sich MILLER auch mit der Frage beschäftigt hat, ob Frauen als Zahnärztinnen praktizieren sollen. Er meinte, daß sich vom praktischen Standpunkt aus sehr vieles für und gegen die Streitfrage anführen ließ, ob Frauen in physischer und moralischer Beziehung befähigt

seien, als Zahnärztinnen zu fungieren und ob es ihnen gelänge, in diesem Beruf befriedigende Erfolge zu erzielen. Um über diesen Punkt Aufklärung zu erhalten, schrieb er an eine Zahnärztin in Edinburgh, welche im Mai 1895 ihr zahnärztliches Examen mit Erfolg bestanden hatte. In einer kritischen Stellungnahme zu der erhaltenen Antwort schrieb MILLER (68), daß der nötige Kraftaufwand zur Ausübung des zahnärztlichen Berufes nicht immer so bedeutend sei, daß ihn nicht auch eine Frau aufbringen könne. In Sanftmut und Mitgefühl sei die Frau von keinem Mann zu übertreffen, allein fehle es den meisten Frauen an dem nötigen Gleichmut, um in schwierigen Fällen nicht den Kopf zu verlieren, dafür wiederum seien die Frauen den Männern in einer anderen, sehr notwendigen Eigenschaft, nämlich der Sauberkeit und Ordnung, besonders im Operationszimmer, überlegen. Abschließend sagte er: "Wie Miss Murray sehr richtig bemerkt, lassen sich Kinder viel lieber von einer Frau, als von einem Manne behandeln, während Frauen in den meisten Fällen sich lieber einem Zahnarzte als einer Zahnärztin anvertrauen. Was die männlichen Patienten betrifft, so glaube ich, dass sich manche, dem Reize der Neuheit folgend, vielleicht gern eine Füllung von einer Frau einlegen lassen, dagegen bezweifle ich, dass ein kräftiger Mann, nachdem er heftige Zahnschmerzen erlitt, sich dazu verstehen würde, den betr. Zahn von einer Dame extrahieren zu lassen." (69)

Damit wäre die Entwicklung des Ausbildungswesens, soweit sie im Rahmen dieser Arbeit behandelt werden konnte, abgeschlossen. Es bleibt nur noch nachzutragen, daß von dem Berliner Zahnarzt Ludwig WARNEKROS (70), der 1888 als Lehrer und Leiter der technischen Abteilung dem ausgeschiedenen SAUER folgte, in der Literatur keine Stellungnahmen zur zahnärztlichen Aus-

bildung bekannt sind. WARNEKROS nahm 1907 seinen Abschied von der Lehrtätigkeit, im Jahre 1917 wurde er als erster Zahnarzt Referent für zahnärztliche Berufsbelange im preußischen Ministerium des Innern. Er hatte vorgeschlagen, den Zahnarzt zum Facharzt mit einer größeren medizinischen Grundausbildung und der Promotion zum Dr. med. zu machen. Doch dieser Vorschlag konnte durch die ausbrechende Revolution nicht mehr verwirklicht werden.

C. II. Beiträge Berliner zahnärztlicher Lehrer zur
praktischen und wissenschaftlichen Zahnheil-
kunde

Es kann im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich sein, eine lückenlose Darstellung der Entwicklung der Zahnheilkunde im 19. Jahrhundert zu geben. Vielmehr soll versucht werden, durch Aufzeichnung der Bemühungen und Erfolge der bedeutendsten Berliner Lehrer der Zahnheilkunde zu einer Entwicklungsgeschichte derselben zu kommen. Die sich hierbei ergebende Analogie zur Geschichte des Ausbildungswesens zeigt, daß die steigenden Anforderungen an das Studium der Zahnheilkunde bedingt waren durch die zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnisse; sie zeigt aber umgekehrt auch, daß eine Entwicklung der Zahnheilkunde vom Handwerk zur Wissenschaft abhängig war von einem Ausbau des zahnärztlichen Ausbildungs- und Prüfungswesens. Aus der geschichtlichen Einführung ist ersichtlich, daß die Zahnheilkunde zu Beginn des 19. Jahrhunderts zum Teil noch in den Händen ungebildeter Empiriker lag. An den Universitäten des 18. Jahrhunderts und auch noch Anfang des 19. Jahrhunderts war die Zahnheilkunde ebensowenig vertreten wie an den für Chirurgen bestimmten Ausbildungsstätten. Sie wurde höchstens von einem Arzte privatim gelehrt. Die zur Ausübung der Zahnheilkunde nach dem Edikt von 1725 notwendige "Approbatio ad mechanica" wurde erteilt nach einer Prüfung, die sich vielfach nur auf technisch manuelle Fertigkeiten beschränkte.

Es war das Verdienst des Berliner Arztes und Zahnarztes HESSE, auf den Weg zur wissenschaftlichen Zahnheilkunde hingewiesen zu haben durch seine Forderung, in einer neuen Prüfungsordnung von den künf-

tigen Zahnärzten medizinisch-theoretische Grundkenntnisse zu verlangen (71), sofern sie nicht schon Ärzte oder Wundärzte waren. Wollten diese den Titel eines Zahnarztes erwerben, mußten sie lediglich den Nachweis erbringen, daß sie die nötigen technischen und mechanischen Fertigkeiten eines Zahnarztes erlangt hatten, denn nach der neuen Prüfungsordnung von 1825 war jeder approbierte Wundarzt zur Verrichtung aller Zahnoperationen berechtigt, wenn er dazu Neigung und Talent besaß. Er durfte sich aber nicht besonders als Zahnarzt ankündigen und etwaige Aushängeschilder als solcher führen, wenn er sich nicht einer besonderen Prüfung als Zahnarzt unterzogen hatte. Es sollte sich aber mit der Zeit zeigen, daß die damaligen Ärzte und Wundärzte sich nur selten auf dieses Fach spezialisierten. Damit erhielt die Forderung HESSES ein besonderes Gewicht. Sie wurde berücksichtigt in der Instruktion an die Medizinal-Kollegien von 1836 (72). Nach ihr wurden Schüler mit Tertiäreife ohne vorangegangene Immatrikulation zu den Vorlesungen an der Universität zugelassen. Dadurch wurde den künftigen Zahnärzten die Möglichkeit gegeben, medizinische und naturwissenschaftliche Vorlesungen zu besuchen. "Auf ihre speziellen Bedürfnisse wurde aber dabei nicht die mindeste Rücksicht genommen, und für die praktische Ausbildung waren sie nach wie vor auf einen Lehrgang bei einem Zahnarzt angewiesen." (73)

Auch SCHMEDICKE verlangte eine allgemeine wissenschaftliche Ausbildung der Zahnärzte, damit nach Erlangung der Approbation das wissenschaftliche Streben des Zahnarztes nicht beendet sei. Andererseits wehrte er sich auch gegen Bestrebungen, die Zahnheilkunde ganz in der Medizin aufgehen zu lassen, weil sie eine mit der Medizin und selbst mit der Chirurgie

gie so locker zusammenhängende Kunst sei, daß selbst die fundiertesten Kenntnisse der Medizin und Chirurgie keine Garantie für einen guten Zahnarzt seien; hierzu sei vielmehr die Spezialisierung auf das Fach der Zahnheilkunde nötig. Und zu ihr ließe das Studium der Medizin und Chirurgie keine Zeit. Denn die Fähigkeiten, die der Beruf des Zahnarztes erfordere, seien sehr "eigenthümlicher Art" (74) und setzten eine Übung voraus, die man vom Arzt nicht verlangen könne. Deshalb sah SCHMEDICKE in der Verkopplung der Zahnheilkunde mit der allgemeinen Medizin und Chirurgie die Gefahr, "Halbwisser zu bilden" (75) - zum Nachteil der Patienten. "Der Mediziner aber sei Mediziner, der Zahnarzt sei Zahnarzt, und was ein Jeder ist, das sei er ganz!" (76)

Als die Beratungen einer auf Veranlassung des Ministers von LADENBERG in Berlin versammelten ärztlichen Konferenz beendet waren und man beschlossen hatte, der Regierung zu empfehlen, die Ausübung der einzelnen Zweige der Heilkunde einzig und allein von der nachherigen freien Wahl der für alle Zweige mit gleicher Prüfungsordnung zu approbierenden Ärzte abhängig zu machen, klagte SCHMEDICKE die ärztliche Konferenz an, sie habe über die Zahnärzte den Stab gebrochen. Er sagte: "Je höher die Kultur einer Wissenschaft steht, in desto mehr spezielle Fächer theilt sie sich: wir scheinen den Kulminationspunkt erreicht zu haben. Vor wenigen Tagen sprach die ärztliche Konferenz sich dahin aus, dass für alle Zweige der Heilkunde nur eine Klasse von Aerzten existiren dürfe; über 50 Jahre wird vielleicht eine andere Konferenz beschliessen, dass die Medizin wieder in die Hände der Priester übergehen soll." (77)

SCHMEDICKES Hauptverdienst um die Zahnheilkunde lag in der Gründung der ersten Fachzeitschrift in Deutsch-

land, ja sogar in Europa. Sie erschien unter dem Titel: "Der Zahnarzt. Das Neueste und Wissenswürdigste des In- und Auslands über Zahnheilkunde." - und machte die deutsche Fachwelt mit der ausländischen zahnärztlichen Literatur bekannt, wobei sich SCHMEDICKE allerdings häufig den Vorwurf des Plagiats gefallen lassen mußte, da seinen Artikeln oft jegliche Quellenangabe fehlte. SCHMEDICKE schrieb in der ersten Nummer "An die Leser. Die Zahnheilkunde hat bis jetzt noch kein besonderes Organ und obwohl sie eigentlich der Heilwissenschaft, welche eine grosse Anzahl von Zeitschriften besitzt, überhaupt angehört, so scheint sie uns dessen doch wirklich benöthigt. Die wissenschaftliche und künstlerische Anforderung an die Zahnärzte ist gesteigert, ihre Bildung ist eine höhere wie ehemals, sie sind nicht mehr die handwerksmässigen, rohen Zahnausbrecher von früher, sie haben eine wissenschaftliche Grundlage, wollen nicht stehen bleiben auf dem Punkte, zu dem sie gelangt sind, sondern wollen den Fortschritten ihres Faches folgen und Alles das in sich aufnehmen und kennen lernen, was in der ganzen gebildeten Welt für die weitere Förderung und Entwicklung ihrer Wissenschaft und Kunst geschieht. ..." (78)

Man kann SCHMEDICKE mit Recht als rührigen Vorkämpfer für die Anerkennung der selbständigen wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Deutschland bezeichnen.

Adolf zur NEDDEN (79), praktischer Zahnarzt in Nürnberg, Redakteur der "Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde", beschrieb die Tätigkeit der Zahnärzte seiner Zeit wie folgt: "Die meisten Zahnärzte bedürfen den Gesetzen gemäss keiner medizinischen Bildung und erwerben sich desshalb keine. Bei

ihnen ist daher weder von einer rationellen Auffassung, noch von einer rationellen Behandlung der Zahnkrankheiten die Rede; und im Bewusstsein ihrer Unfähigkeit haben sie sich in dieser Beziehung denn auch die Grenzen ihrer Thätigkeit sehr eng gezogen. Meistens auf Ordre des Patienten feilen sie, extrahieren sie, plombieren sie, und ausser der Verabreichung einiger selbstverfertigten, zu theuren Preisen in Rechnung gestellter, Zahnpulver und Zahn-tinkturen lässt sich ihre ganze Therapie in diesen drei Operationen zusammenfassen. ..." (80) Zur NEDDEN wies darauf hin, daß eine tiefe Kluft zwischen den Leistungen der Wissenschaft und der Technik einerseits, und den Leistungen des zahnärztlichen Unterrichts und der Zahnärzte andererseits, entstanden sei. Um sie zu überwinden, um die Zahnheilkunde auf einen der wissenschaftlichen deutschen Medizin entsprechenden Stand zu bringen, sei es nötig, den zahnärztlichen Unterricht gründlich zu reformieren. Dabei müsse, schrieb zur NEDDEN, von einer Orientierung an der amerikanischen Ausbildungsweise abgesehen werden, da sie eine Gefährdung des Fortschritts der wissenschaftlichen Forschung bedeute. Diese Forderung entsprach der ALBRECHTS (81), der zudem in seinem Gutachten an die Regierung (82) von den praktizierenden Zahnärzten verlangt hatte, daß sie sich zum Beispiel durch das Studium von Fachzeitschriften weiterbilden sollten. Die Abonnentenzahl der "Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" entspräche bei weitem nicht der Zahl der Zahnärzte, von welchen manche nicht einmal lesen könnten! Geheimniskrämerei und Technizismus müßten dann die nicht vorhandene wissenschaftliche Bildung ersetzen. Es sei daher nicht erstaunlich, wenn die Zahnärzte auf eine Stufe mit den Barbieren gestellt würden (21).

ALBRECHT hatte am 19. September 1855 eine private Klinik für Zahn- und Mundkrankheiten eröffnet. Den langjährigen Erfahrungen und Beobachtungen in seiner Klinik verdanken wir beachtliche Publikationen. Im Gegensatz zu den bis dahin erschienenen Schriften ging ALBRECHT als einer der ersten auf die rein wissenschaftliche Bearbeitung des Stoffes ein. So erschien 1858 "Die Krankheiten der Zahnpulpa", 1860 "Die Krankheiten der Wurzelhaut der Zähne". Im Jahre 1862 erschien sein erster zusammenfassender Bericht über die Klinik, umfassend die Jahre 1855 bis 1860, dem Beobachtungen von 9350 Fällen zugrunde lagen unter dem Titel: "Klinik der Mundkrankheiten", dem 1872 ein zweiter Band folgte.

Im Jahre 1884 wurde der außerordentliche Professor der Chirurgie, Dr. med. Friedrich BUSCH, zum Leiter des neugegründeten staatlichen zahnärztlichen Instituts der Berliner Universität berufen. Allein die Tatsache, daß nicht ein Zahnarzt, sondern ein anerkannter Mediziner dem Institut vorangestellt wurde, zeigt an, daß die Zahnheilkunde auf dem Wege war, sich zu einer medizinischen Wissenschaft zu entwickeln. "Einerseits war die persönliche Kompetenz für chirurgische Eingriffe eine größere, anderseits konnte es nach außen hin dem Ansehen der neuen Lehranstalt nur dienen, wenn sie sich in den Händen eines medizinischen Extraordinarius befand." (83)

Nachdem sich BUSCH in das für ihn verhältnismäßig neue Wissensgebiet eingearbeitet hatte, ging er daran, neben einer Schädelammlung aus dem reichlich anfallenden klinischen Material eine Zahnsammlung zusammenzustellen sowie eine Sammlung von Abnormitäten der Zahnbildung. Dazu legte er eine gute Instituts-Bibliothek an, die viele alte, jetzt seltene Werke umfaßte. Sie wurde während des Zweiten Welt-

krieges ausgelagert und verbrannte größtenteils 1945 in einem märkischen Dorf. Im Jahre 1890 gründete BUSCH die "Deutsche Odontologische Gesellschaft", welche zehn Jahre lang bestand, dann aber hinter dem "Zentral-Verein deutscher Zahnärzte" zurückblieb und aufgelöst wurde. Die meisten seiner Publikationen hat BUSCH in den Verhandlungen dieser Gesellschaft niedergelegt; sie sind deshalb leider keinem allzu großen Kreise näher bekannt geworden. Viele seiner Arbeiten galten der vergleichenden Schädelforschung sowie der Bezeichnung der Tiere. Von seinen rein zahnärztlichen Werken seien hier genannt: "Über die Verschiedenheit in der Zahl der Wurzeln bei den Zähnen des menschlichen Gebisses", "Über die Herstellung von Zahndurchschnitten und Zahnschliffen", "Über Verschmelzung und Verwachsung der Zähne des Milchgebisses und der bleibenden Zähne (1893)", "Über die Entstehung der Erosionen der Kronen der Zähne", "Über die Schnelligkeit, mit welcher verschiedene Antiseptica in das Zahnbein eindringen, resp. dasselbe sterilisieren" und nicht zuletzt sein Lehrbuch: "Die Extraktion der Zähne, über Technik und Indikationsstellung mit Einschluss der Betäubung (1890)", das mehrere Auflagen erlebte. An dieser Stelle sei nochmals erwähnt, daß sich BUSCH für eine Angleichung des zahnärztlichen Studienganges an das der Mediziner aussprach, indem er Abitur, sechssemestriges Universitätsstudium und "Tentamen Physikum" forderte. BUSCHs Tätigkeit im zahnärztlichen Institut erstreckte sich auf den theoretischen und den praktischen Teil der Zahnheilkunde. Er hielt Vorlesungen über "Allgemeine Chirurgie" und über "Die Krankheiten der Zähne und des Mundes", er führte einen praktischen Kursus durch: "Poliklinik der Zahn- und Mundkrankheiten mit Einschluß der Extraktion der Zähne".

Neben den vielen Verdiensten, die sich BUSCH um die Zahnheilkunde gemacht hat, soll eine Kritik seines ehemaligen Assistenten Paul MEX nicht unerwähnt bleiben. Dieser schrieb: "Ein Vorwurf wurde ihm besonders darin gemacht, daß er sich den neuesten wissenschaftlichen Errungenschaften verschloß oder sie in seinen Lehrstoff nur langsam aufnahm. Dieser Vorwurf mag nicht ganz unberechtigt gewesen sein, ist jedoch andererseits erklärlich und verzeihlich. Das Alter fordert eben seine Rechte und zeigte seine Eigentümlichkeiten, die fast jedem in hohen Jahren zu eigen wird, nämlich das Festhalten an dem in den letzten Jahren unseres Wirkens als gut Erkannten und das Zweifeln an dem noch nicht genug Erprobten. Busch war ein Mann von geradem, festem Charakter. Was er einst für richtig und gut erkannt hatte, von dem konnte er sich schwer lossagen; und wenn er in jungen Jahren ein kühner und verwegener Forscher und Operateur war, so wurde er im Alter zum Cunctator, eben durch die Erfahrungen und Enttäuschungen des Lebens und der Wissenschaft, wie im Berufe. ... Daß er den Grundsatz der vollständigen Sanierung der Mundhöhle festhielt und lehrte, dafür jedoch allein schon sind Schüler und die Patienten ihm größten Dank schuldig." (84)

SAUER, von 1884 bis 1888 Leiter der prothetischen Abteilung des zahnärztlichen Instituts, war eine unablässig vorwärts strebende Natur. Allem Neuen war er sehr zugänglich. Ständig war er bemüht, Neues zu versuchen und Altes zu verbessern. So brachte die Vereinszeitschrift die ersten Berichte über Wasserstoff-superoxyd, die von SAUER stammten; desgleichen über Lachgas und dann über Aluminium, ein Lieblingsthema SAUERs: er führte den Aluminiumguß und die Aluminium-

bronze ein. Weitere Arbeiten schrieb SAUER über Stickoxydul, Aethylidenchlorid, die Schmerzhaftigkeit des Zahnfaches nach Extraktionen, Zemente, Wurzelfüllungen, Richtmaschinen, Wangenfisteln und anderes. Bedeutendes leistete er in der chirurgischen Prothetik: hier führte er Resektionsverbände, Kieferersatz, Gaumenobturatoren, Nasenstützen und Nasenersatz ein. Seine Hauptverdienste liegen wohl auf dem Gebiete der Kieferbruchschienung: der SAUER'sche Drahtschienenverband wird zur Kiefferuhigstellung noch heute verwendet. Als SAUER noch Assistent bei SUERSEN war, beherrschte er als einer der ersten in Deutschland die Kautschuktechnik. SUERSEN hatte das Patent zur Verwendung von Hartgummi für künstliche Gaumenplatten von PUTNAM gekauft. Nach anfänglichen Mißerfolgen gab er, da er durch eine große Praxis sehr beschäftigt war, diese Technik auf. SAUER jedoch probierte sie weiter und beherrschte sie bereits nach wenigen Monaten. SAUER galt als der "erste Techniker" seiner Zeit. Dazu war SAUER theoretisch ebenfalls sehr aktiv. Über fünfzig Arbeiten hatte er schon vor seiner Berufung an das zahnärztliche Institut veröffentlicht in der periodischen Fachliteratur und der allgemeinen medizinischen Literatur. Auffällig früh erhob sich SAUER über das Niveau seiner Umgebung durch originelle Leistungen. Im Jahre 1870 erschien SAUERs erste Mitteilung über die Verwendung von Aluminium in der Zahnheilkunde. In dieser Frage zeigt sich am deutlichsten die zähe Beharrlichkeit, mit der er im Stande war, einer Aufgabe Jahre hindurch nachzugehen. Auf der Wiener Weltausstellung 1873 erhielt er ein Anerkennung-Diplom für künstliche Gebisse aus Aluminium. Auf dieser Weltausstellung waren fünfundvierzig Aussteller von künstlichen Zähnen und Gebissen sowie von zahnärzt-

lich-technischen Hilfsmitteln vertreten, davon sechs Aussteller aus dem Deutschen Reich, davon einer aus Berlin, das war SAUER (85). An SAUERs Todestag wurde ihm das Patent für ein Aluminiumloth ausgestellt. Um die Studierenden der Zahnheilkunde Deutschlands anzuspornen, setzte SAUER Preise aus für die besten Arbeiten mit folgenden Themen: "Wesen und Behandlung der Pulpitis", "Wesen und Behandlung der Periostitis" und "Das gesunde und kranke Dentin". Hierdurch zeigte er, daß ihm die Hebung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde ein echtes Anliegen war, das ihm sogar private Opfer wert war.

Neben BUSCH und SAUER wurde 1884 der amerikanische Zahnarzt MILLER als Leiter der konservierenden Abteilung an das zahnärztliche Institut in Berlin berufen. Damit gewann die deutsche Zahnheilkunde den Mann, unter dessen Einfluß die gesamte Entwicklung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde, nicht nur der deutschen, während der nächsten zwei Dezenien erfolgte. Dies lag einmal an der Person MILLERs, der der ideale Typ des Forschers war, ausgestattet mit einer umfassenden naturwissenschaftlichen und später auch medizinischen Bildung, mit einem unhemmbaren Drang, sich nach jeder Richtung hin zu erweitern, dabei von peinlichster Gewissenhaftigkeit, im Besitz eines ungewöhnlichen Grades von Intelligenz, Energie und Beharrlichkeit. Zum anderen lag es daran, daß der Boden fruchtbar war, daß er zur wissenschaftlichen Bearbeitung geradezu herausforderte. Naturwissenschaftliche, medizinische und technische Fortschritte in Forschung und Lehre konnten, wenn man sich ihrer bediente, den Aufschwung zu einer hochgeachteten Wissenschaft möglich machen. Bisher war alle Entwicklung auf Erfahrung und technischen Fortschritt beschränkt gewesen, doch selbst die perfektteste Kronen- oder Brückenarbeit und

fehlerlosen Füllungen mußten unvollkommen bleiben und konnten sogar Schaden auslösen, solange die Lebensvorgänge im Zahninnern oder am Zahnhalteapparat nicht in die Forschung mit einbezogen und deren Ergebnisse nicht berücksichtigt wurden bei der Ausführung der handwerklich-technischen Notwendigkeiten. Besonders bei der Behandlung der Folgeerscheinungen der Zahnerkrankung kam man nicht weiter ohne Kenntnis vom Wesen und der Ursache dieser Erkrankungen. Die bloße Empirie half hier nicht weiter - die wissenschaftliche Erforschung der Gesamtkomplexe und ihrer Probleme konnte allein entscheidende Fortschritte einleiten. Darum empfahl MILLER seinen Kollegen, sich mehr mit der Wissenschaft zu beschäftigen. Er sagte: "Die Wissenschaft bildet die Grundlage eines jeden gelehrten Berufes, und ohne dieselbe können wir keinen Anspruch darauf machen, als ein solcher zu gelten. Pflegen wir also, meine Herren, die Wissenschaft nicht nur, wo sie uns in der praktischen Anwendung Nutzen verspricht, sondern auch ihres eigenen Wertes wegen." (64) Er wies ferner darauf hin, daß es kein Fach gäbe, welches zahlreichere Beziehungen zu anderen wissenschaftlichen Fächern ausweise, oder zahlreichere Gelegenheiten zu originalen Forschungen böte, als gerade die Zahnheilkunde. "In der That, meine Herren, ist die Zahnheilkunde eine grosse und schöne Wissenschaft, die zur Zeit aber noch keineswegs auf den Höhepunkt ihrer Entwicklung angelangt ist, sondern eigentlich seit kurzer Zeit den Aufstieg angestrebt hat. Die Zahnheilkunde ist eine self made Wissenschaft, mühsam und langsam hat sie sich selbst heraufgearbeitet, ohne, oder mit nur wenig Hilfe von aussen - ja, es könnte sogar fast erscheinen, als wenn die Zahnheilkunde in ihrer Entwicklung geradezu durch gewisse Bestimmungen gehemmt worden sei." (64) Das sagte MILLER am 15. November 1901 auf einer wis-

senschaftlichen Sitzung des "Vereinsbundes deutscher Zahnärzte" - er hatte alle Berechtigung dazu.

MILLER selbst hatte den ersten Anstoß zur Beschäftigung mit zahnärztlichen Fragen von seinem Schwiegervater Dr. ABBOT bekommen. Dieser veranlaßte Untersuchungen über Zinngoldfüllungen. Zwar bediente man sich schon seit längerem dieser Füllung, doch man vermutete einen schädigenden Einfluß auf die Pulpa durch die Entstehung thermoelektrischen Stroms, der an der Berührungsstelle zweier verschiedener Metalle entsteht. Diese Vermutung entkräftete MILLER, was eine wertvolle Bereicherung der konservierenden Zahnheilkunde bedeutete. Dazu suchte MILLER nach neuem Füllmaterial.

Unter Robert KOCH hatte die Bakteriologie bereits große Triumphe gefeiert. MILLER war der erste, der durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Bakteriologie der Mundhöhle dieser noch jungen Wissenschaft die Grundlagen gegeben hat. Er hatte beobachtet, daß Verdauungsstörungen, Schwäche, körperlicher Verfall ganz allein durch den krankhaften Zustand der Mundhöhle bedingt sein können und daß gerade Verdauungsstörungen oft die Folge davon sind, daß durch einen mangelhaft gewordenen Kauapparat eine unzureichende Verkleinerung der Speisen stattfindet. Um Kenntnis von der Natur der in der Mundhöhle vorkommenden Pilze zu erhalten, gewann er diese in Reinkultur und untersuchte sie auf Form und Entwicklung, prüfte ihr Verhalten zum Luftsauerstoff und ihre pathogenen Eigenschaften. Doch schließlich mußte er resignierend feststellen, daß es nicht möglich war, unter den zweihundert Bakterienarten, die er in der Mundhöhle gefunden hatte, eine sichere Unterscheidung zu treffen zwischen den pathogenen und den harmlosen. Das Ergebnis seiner Forschungen veröffentlichte er 1889 in einem seiner

beiden Hauptwerke: "Die Mikroorganismen der Mundhöhle" (86). Er stellte fest, daß mikroskopische Lebewesen im Bereich der Mundhöhle für die Entstehung der Karies von ausschlaggebender Bedeutung sind und daß diese Mikroorganismen nicht allein für den örtlichen, sondern auch für den allgemeinen Gesundheitszustand eine große Rolle spielen. Damit war MILLER einer der ersten, der den Einfluß der Zahn- und Mundkrankheiten auf das Allgemeinbefinden bewiesen hatte. Er wies nach, daß die drei bisherigen Theorien über das Wesen der Zahnkaries, die die Entstehung der Karies auf Entzündungen, chemische Einwirkung und auf die Tätigkeit von Parasiten zurückführen, unhaltbar sind. Durch mühsame Arbeit zerlegte MILLER krankes und gesundes Dentin und stellte fest, daß bei dem kariösen Dentin eine beinahe vollständige Entziehung der Kalksalze, dagegen ein verhältnismäßig kleiner Verlust an organischem Stoff stattgefunden hatte. Daraus folgte er, daß der Erweichungsprozeß bei der Zahnkaries genau derselbe ist wie bei der Entkalkung durch Säuren. Unter dem Mikroskop beobachtete er nun, daß Bakterien, besonders Kokken, Stäbchen und Fadenpilze sowohl in das kranke als auch in das gesunde Zahnbein vordringen, aber im kariösen Dentin Defekte bilden. So entstand MILLERs Theorie von der Zahnkaries: Die Zahnkaries ist ein chemisch-parasitärer Vorgang, bestehend aus zwei deutlich ausgeprägten Stadien, der Entkalkung des Gewebes und der Auflösung des erweichten Rückstandes. Beim Schmelz fällt jedoch das zweite Stadium fort, die Entkalkung des Schmelzes bedeutet die vollständige Vernichtung desselben. Für Karies ist also kein spezifischer Erreger vorhanden, sondern ein Ursachenkomplex.

Auch über die Erkrankungen der Zahnpulpa, die neben der Karies eine wichtige Kette von pathologischen

Vorgängen bilden, arbeitete MILLER. Besonders seine Arbeiten über die Bakteriopathologie der Zahnpulpa waren richtungsweisend für die gesamte Zahnheilkunde. Daneben trieb MILLER normale Histologie der Zähne und fertigte mit größter Ausdauer die prächtigsten und schwierigsten Präparate an, welche die Bewunderung aller Fachleute hervorriefen. Von seinen weiteren Untersuchungen sind der Einfluß der Nahrung auf die Zähne bedeutungsvoll, ebenso die Darstellung der pathologischen Erscheinungen im Elfenbein. MILLERS Untersuchungen über die Antiseptika, Wurzelfüllungsmaterialien, Mundwasser sind ebenso wichtig wie seine Arbeiten über die relative Immunität der Mundgebilde, die Karies der Tierzähne, Zahnbeläge und die Anomalien der menschlichen Zähne. MILLER betrachtete alles als wissenschaftliche Grundlage für die praktische, und zwar hauptsächlich für die konservierende Zahnheilkunde.

1896 erschien MILLERS zweites Hauptwerk: "Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde" (87). Die Zahl der Einzelarbeiten ist erstaunlich groß, DIECK (88) gelang es, 164 nachzuweisen, ohne Berücksichtigung derjenigen, welche mit wesentlich gleichem Inhalt in der ausländischen Literatur erschienen sind. "Und viele dieser Einzelarbeiten waren trotz verhältnismässig geringen Umfanges das Resultat zeitraubender langdauernder Untersuchungen, sodass man erst unter Berücksichtigung dieses Umstandes ermessen kann, welch' ungewöhnlich grosse wissenschaftliche Arbeit sich in ihnen ausspricht." (89)

Und noch einen Umstand zur Würdigung von MILLERS Leistungen gibt es zu berücksichtigen: für seine Forschungen stand MILLER lediglich ein räumlich überaus bescheidenes Laboratorium zur Verfügung, es war das Hinterzimmerchen einer kleinen Mietsetage, mit einem durch Verschalung vom Korridor abgetrennten Vorraum!

MILLER war aber nicht nur ein erfolgreicher Forscher, er war auch ein vorzüglicher Lehrer. WALKHOFF schrieb in seinem Nachruf: "Das wichtigste Prinzip unseres Faches, die Erhaltung der Zähne, wurde durch ihn als Methode gelehrt." (90) MILLER lehrte wirkliche Zahnheilkunde.

Nach SAUERs Ausscheiden aus dem Lehramt wurde der Zahnarzt WARNEKROS im Jahre 1888 als dessen Nachfolger zum Lehrer und Leiter der technischen Abteilung des zahnärztlichen Instituts berufen. Auch er hat sich große Verdienste um die zahnärztliche Wissenschaft gemacht. WARNEKROS ging im Jahre 1880 für ein Jahr zwecks Weiterbildung, besonders zum Studium der Goldfüllungen, nach Amerika. Nach dieser Reise veröffentlichte er sein Werk "Das Füllen der Zähne bei intakter Pulpa mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von kohäsiver Goldfolie", das damals in fachwissenschaftlichen Kreisen allgemein Beachtung fand. An dieser Stelle sei erwähnt, daß auch MILLER Anhänger der kohäsiven Goldfolie war, während sich PAETSCH für die Verwendung von weicher Goldfolie einsetzte. Die weiteren wissenschaftlichen Werke von WARNEKROS behandelten hauptsächlich das Gebiet der technischen Zahnheilkunde, insbesondere Kieferverbände und Gaumenspalten-Obturatoren. Bekannt wurde er durch die Verkleinerung des SUERSEN'schen Obturators. Er wies darauf hin, daß man mit viel weniger voluminösen Klößen auskommt, wenn man nach dem Einsetzen des Obturators entsprechenden Sprechunterricht betreibt. Mit Ausbruch des Krieges stellt er sein Wissen und Können den Verwundeten zur Verfügung. Über 1500 Kieferverletzte sind in der von ihm, aus fast ausschließlich privaten Mitteln, errichteten Kieferstation behandelt worden. Die Erfahrungen aus dieser Tätigkeit veröffentlichte er in seinem Werk "Chirurg und Zahnarzt" (91).

C. III. Berliner zahnärztliche Lehrer und die Entwicklung des Standeswesens

Wenn man als Berufsstand eine geschlossene Gruppe von Vertretern eines Berufes mit gleicher Ausbildung, gleichem Befähigungs- und Leistungsnachweis definiert, so kann man von einem zahnärztlichen Stand erst seit 1825 sprechen. Zwar ließ der zahnärztliche Stand an Einheit und Geschlossenheit noch sehr zu wünschen übrig, durch die neue Prüfungsordnung vom 1. Dezember 1825 (92) war aber die Möglichkeit einer Entwicklung gegeben.

Welche Stellung die Zahnärzte im 18. Jahrhundert in Preußen einnahmen und in welchem Ansehen sie standen, geht aus dem Medizinal-Edikt König FRIEDRICH WILHELMS I. vom Jahre 1725 hervor. Dort werden die Zahnärzte im Zusammenhang mit auf Jahrmärkten herumziehenden Bruchschneidern und Wurzel-Krämern genannt. Die von den Zahnärzten zur Ausübung ihres Gewerbes geforderte "Approbatio ad mechanica" (93) verlangte von diesen gewisse manuelle Fertigkeiten, von gleicher Ausbildung oder gar von einem geregelten Befähigungs- und Leistungsnachweis kann nicht gesprochen werden. So war es nicht verwunderlich, wenn Zahnärzte, die sich durch Ausbildung und Leistung aus der Masse ihrer Kollegen heraushoben, auf Bildung eines Zahnärztestandes drängten oder später dessen Entwicklung förderten, zum eigenen Vorteil, zur Förderung ihrer sich bildenden Wissenschaft und zum Wohle der Patienten.

Der Berliner Arzt und Zahnarzt HESSE klagte in einer Denkschrift an die preußische Regierung, daß es nur wenig wirklich wissenschaftlich gebildete Zahnärzte gäbe, am ehesten noch in den Großstädten, auf dem

Land hingegen gäbe es überhaupt keine. Auf dem Feld der Zahnheilkunde stünde den Pfuschern Tor und Tür offen. Darum verlangte HESSE eine mehr die medizinischen Kenntnisse betonende Examensregelung und klinische Kurse (94). In die am 1. Dezember ergangene neue Medizinal-Verordnung wurde HESSES Forderung nach medizinischen Grundkenntnissen aufgenommen, damit wurde den Technikern der Weg zur Praxis versperrt und eine tiefe Kluft zwischen Zahnärzten und Zahn-technikern, oder, wie sie sich auch nannten, Zahn-künstlern aufgerissen. Dennoch konnten alle Zahnkünstler ungehindert praktizieren, da die Anzahl der Zahn-ärzte sehr gering war, so gering, daß sie den Anforderungen nicht einmal nachkommen konnten. In der Folgezeit bildeten sich zwei getrennte Berufsstände, deren Entwicklung jedoch von schweren Krisen begleitet war. Zunächst setzte ein stärkerer Zustrom zum Studium der Zahnheilkunde ein, so daß durch das Zirkular-Rescript von 1835 zusätzlich der regelmäßige Besuch öffentlicher Unterrichtsanstalten, 1836 die Tertiareife eines Gymnasiums gefordert wurde. Obwohl der Staat durch seine Maßnahmen den sich bildenden Zahn-ärzttestand wirksam abzugrenzen suchte, verwehrte er es den Berliner Zahnärzten 1838 eine zahnärztliche Gesellschaft zu schaffen mit folgender Begründung: "Wenn man erwägt, daß die als solche approbierten Zahnärzte nach dem wissenschaftlichen Standpunkte, den sie einnehmen, in der Klassifikation des Heilpersonals hinter den Chirurgen 2. Klasse folgen, und daß den ausgezeichneten unter ihnen die in reicher Zahl erscheinenden medizinischen Zeitschriften eine allen Wünschen entsprechende Gelegenheit darbieten, ihre etwaigen Erfindungen und Erfahrungen behufs einer weiteren Prüfung derselben zur Kenntnis des gesamten ärztlichen Personals gelangen zu lassen, so fehlt es an genügender Veranlassung, dem Antrage weitere Folge zu geben." (95)

Unter diesen Umständen war es eine wirkliche Großtat, daß der Berliner Zahnarzt Carl Ludwig SCHMEDICKE 1846, kaum vierundzwanzigjährig, die erste Fachzeitschrift in Deutschland herausgab. Das durch dieses Fachblatt "Der Zahnarzt" geförderte Zusammengehörigkeitsgefühl führte am 24. Januar 1847 zur Gründung des ersten zahnärztlichen Vereins in Deutschland. Er hieß "Verein der Zahnärzte in Berlin". SCHMEDICKE war aber nicht nur der Gründer des ersten zahnärztlichen Vereins, er unterzeichnete auch den auf Veranlassung vom Lüneburger Zahnarzt Dr. FRICKE versandten Aufruf zwecks Bildung eines allgemeinen deutschen zahnärztlichen Vereins, welcher 1859 zur Konstituierung des "Zentral-Vereins Deutscher Zahnärzte" führte. Obwohl er zwei Tage später aus gekränkter Eitelkeit - nicht er, sondern der Wiener Universitätsprofessor Moriz HEIDER (96) wurde zum Vorsitzenden gewählt und nicht sein Fachblatt wurde Vereinsorgan - dem "Zentral-Verein" einen freilich nur kurzlebigen Konkurrenzverein entgegenstellte, bleibt ihm doch das Verdienst, eine entscheidende Entwicklung des zahnärztlichen Standeswesens eingeleitet zu haben.

Der Zweck des von SCHMEDICKE mitbegründeten "Vereins der Zahnärzte in Berlin" war ein dreifacher:

1. Förderung der Kollegialität unter den Zahnärzten,
2. Förderung der zahnärztlichen Kunst und Wissenschaft durch gegenseitige Mitteilung und Besprechung praktischer Erfahrungen und
3. Wahrnehmung der den Zahnärzten nach den Landesgesetzen zustehenden Gesetze (97).

In einer "Petition der Berliner Zahnärzte vom 10. August 1848 an das Kultusministerium" (98), unter maßgeblicher Beteiligung von SCHMEDICKE und seines "Vereins der Zahnärzte", wurde gegen die bestehenden Übelstände (ungenügende Ausbildung, Übergriffe der Zahn-techniker) protestiert, die geeignet waren, einer-

seits einen achtungswerten Stand herabzuwürdigen, andererseits das Wohl vieler Tausender zu gefährden. Gegenmaßnahmen wurden vorgeschlagen.

Zur besseren Würdigung der Verdienste der nachfolgenden Lehrer der Zahnheilkunde um den zahnärztlichen Stand sei an dieser Stelle noch eine kurze Illustration der zahnärztlichen Verhältnisse jener Zeit gegeben.

Die zahnärztliche Hilfe war nur ein von wenigen Begüterten und von hohen Kreisen verlangter Luxus. Auch galt es damals, besonders in kleineren Städten, noch als eine Schande, den Zahnarzt aufzusuchen und womöglich ein künstliches Gebiß tragen zu müssen. "Man trat daher nur heimlich und durch Hintergassen diesen schweren Gang an und fuhr gar nach der nächsten Großstadt, wo einen niemand kannte. Daher kam es auch, daß Mittelstädte von 10.000 oder mehr Einwohnern damals noch ganz ohne Zahnarzt waren und das Feld den Technikern überlassen blieb." (99)

Die Ausübung der Zahnheilkunde wie der Medizin überhaupt war bis 1869, dem Jahr der Einführung der Gewerbefreiheit im Heilgewerbe, nur den Approbierten erlaubt. Aber es wurde oft gegen dieses Gesetz verstoßen, und die Zahnärzte hatten wegen Übergriffe der Zahntechniker zu klagen. SCHMEDICKE, der sich immer wieder gegen die heilkünstlerischen Bestrebungen von Seiten unbefugter Personen wandte, teilte die ausübenden Zahnärzte seiner Zeit (vorzugsweise diejenigen in Berlin) in zwei Klassen ein: "nämlich in die eigentlichen, von Staatswegen geprüften und anerkannten Zahnärzte, und in diejenigen (sie selbst wenigstens sind anmaassend genug, Zahnärzte sich zu nennen), welche, obgleich keineswegs dazu berechtigt, die zahnärztliche Praxis, ihrem wissenschaftlichen Standpunkte entsprechend oder vielmehr desselben ent-

behrend, handwerksmässig betreiben; ich nenne sie Afterzahnärzte." (100) Nach SCHMEDICKE lassen sich diese wiederum in zwei Gruppen einteilen, in solche, die die Zahnheilkunde als Nebenberuf betreiben - die sich zum Beispiel mit dem Entfernen -Barbier- oder mit dem Einsetzen -Goldarbeiter- von Zähnen beschäftigen - oder solchen Individuen, welche, jeder anderen Erwerbsquelle entbehrend, die Ausübung der Zahnheilkunde, unter Beilegung ihnen nicht zustehender Titel, zu einer solchen machen. Dieselben gefährdeten nicht nur das körperliche Wohl der Kranken, welche sich ihnen anvertrauten, sie gefährdeten auch die Existenz einzelner und den guten Ruf sämtlicher Zahnärzte.

Lange Zeit, bis zur Gründung der zahnärztlichen Poliklinik in Breslau, war Eduard ALBRECHT der einzige akademische Lehrer der Zahnheilkunde in Deutschland. Durch die Gründung einer privaten zahnärztlichen Poliklinik, durch seine wissenschaftlichen Schriften und die durch ihn erreichte Anerkennung der Zahnheilkunde besiegte er als erster die alten Vorurteile gegen die Zahnheilkunde in Deutschland und machte sich damit um die Hebung des zahnärztlichen Standes entscheidend verdient. Wesentlich für die Gestaltung der neuen Prüfungsordnung im Jahre 1869 wurde die von der Berliner Regierung angeforderte Stellungnahme ALBRECHTS zu den bestehenden Verhältnissen. Sehr deutlich prangerte ALBRECHT hier die bestehenden Mißstände an, die vom "Zentral-Verein" mit Rücksicht auf seine Mitglieder bis dahin verschwiegen worden waren. Dabei hielt ALBRECHT die Einnahmen der Zahnärzte für zu hoch, verglichen mit denen der Mediziner, deren Risiko wesentlich größer sei als das der Zahnärzte. Zwar, schrieb ALBRECHT, würde viel über Hebung des Standes geredet, doch sei das wahre Interesse für Weiterbildung und Belehrung ver-

gleichsweise gering (21).

Auch in anderer Hinsicht war das Jahr 1869 für den Zahnärztestand von Bedeutung: Am 21. Juni wurde die neue Bundesgewerbeordnung erlassen, die auch im Kaiserreich nach 1871 gültig blieb. Sie erklärte die Gewerbefreiheit für Preußen und den Norddeutschen Bund und führte die Kurierfreiheit auf dem Gebiet der gesamten Heilkunde ein; das hieß, jeder, der Patienten fand, konnte praktizieren. Allerdings durfte er nicht beliebige Titel führen. Wer künstliche Zähne herstellte, konnte sich bisher Zahnkünstler nennen (im Bereich des Norddeutschen Bundes), die Zähne jedoch nicht selbst einsetzen. Das durften nur approbierte Zahnärzte. Jetzt hingegen durften auch die nichtapprobierten Techniker praktizieren, ohne jedoch einen Arzttitel führen zu dürfen. Der Titel Zahnkünstler war dabei nicht eigentlich verboten. Bezüglich der zahnärztlichen Entwicklung wurde die Gewerbefreiheit also zu einem denkbar ungünstigen Zeitpunkt eingeführt. Am 1. Oktober 1869 wurde eine verschärfte Prüfungsordnung erlassen. Die Folge war, daß viele Studenten ihr Studium aufgaben, da sie ja auch als Nichtapprobierte praktizieren konnten. In Preußen ging die Zahl der approbierten Zahnärzte Anfang der siebziger Jahre allerdings nur vorübergehend zurück. Mit der Einführung der Kurierfreiheit begann in Deutschland das Zahnarzt-Dentisten-Problem, welches bis zum Jahre 1952 die führenden Zahnärzte in starkem Maße beschäftigte und die Entwicklung des zahnärztlichen Standes direkt und indirekt beeinflusste. "Eine weitere Folge der Gewerbeordnung war die Tatsache, daß Ausländern nunmehr die ärztliche oder zahnärztliche Praxis in Preußen erlaubt wurde." (101)

Im Jahre 1886 nahm der Leiter des staatlichen zahnärztlichen Instituts, BUSCH, anlässlich eines Berich-

tes über das Wintersemester 1885/86 (102) Stellung zu der durch die Kurierfreiheit geschaffenen Situation. BUSCH forderte eine Steigerung der Anforderungen in der zahnärztlichen Ausbildung. Für die nächste Zeit allerdings hielt er eine Erhöhung der Anforderungen für verfrüht. BUSCH fürchtete, daß sie eine Verringerung in der Zahl der Studenten herbeiführen könnte. In ganz Deutschland seien nur 472 Zahnärzte approbiert, das reiche lange nicht, um der Nachfrage des Publikums zu genügen. Gäbe es erst einmal mehr approbierte Zahnärzte, schrieb BUSCH, so würden sie von selbst die zur Zeit noch überall praktizierenden Zahntechniker verdrängen. Dazu seien etwa doppelt so viele Zahnärzte nötig, wie es im Augenblick gäbe. Erst wenn das erreicht sei, wäre eine Erhöhung der Anforderungen für das Studium an der Zeit. BUSCH schränkte diese Auffassung allerdings insofern ein, als er zugab, es könnte leicht sein, daß die Verhältnisse sich ähnlich gestalten wie an den Tierarzneischulen, an denen eine Steigerung der wissenschaftlichen Anforderungen eine Vermehrung der Studierenden herbeiführte. "Die Hauptsache, auf die es den jungen Leuten, resp. deren Vätern bei der Wahl eines Berufes ankommt, ist, daß der Stand, dem sie sich zuwenden, gesellschaftlich geachtet ist und nicht zu ungünstige Erwerbsverhältnisse darbietet." (103) Bevor aber die Zahnheilkunde in Deutschland zur vollen Blüte gelangen könne, müsse, so meinte BUSCH, sich auch noch das deutsche Publikum ändern. Indem BUSCH seine Meinung begründete, gab er eine vortreffliche Schilderung der damaligen Praxisausübung. Es soll daher kurz darauf eingegangen werden. Zwei Punkte waren es, die BUSCH am deutschen zahnärztlichen Publikum aussetzen hatte. Einmal die rücksichtslose Behandlung der Zähne von Seiten ihrer Inhaber. Bei den meisten

Patienten wäre es nur der Schmerz, der dieselben zur Extraktion treibe; daß man auch ohne augenblicklichen Schmerz einen Zahn opfern müsse, erschiene ihnen unfassbar. BUSCHs Empörung gipfelte in dem Satz: "Jede Hausfrau weiß, daß die Fäulniß ansteckt!" (104) Als zweites bemängelte BUSCH am deutschen Patienten, daß er im Allgemeinen für ärztliche Hilfeleistungen nicht gern und vor allen Dingen nicht gern viel zahle. Er verglich die deutschen Verhältnisse mit denen in Amerika, wo für gute zahnärztliche Arbeit ganz andere Summen bezahlt wurden. Auch für einen mäßigen Preis ließe sich sehr wohl gute Arbeit leisten. BUSCH betonte, wie anstrengend die zahnärztliche Arbeit sei, und wie gering sie honoriert würde. "Von Morgens 9 Uhr bis Nachmittags 4 Uhr hinter dem zahnärztlichen Operationsstuhl zu stehen, um Füllungen zu machen, sich in alle Wünsche und Launen des Publikums zu finden, die Besorgnisse desselben mit Aufbietung der äußersten Geduld und Beredsamkeit zu zerstreuen, strengt auch den stärksten Mann so an, daß er am Schluß der Sprechstunden ermattet zusammensinkt. Dann folgen einige Stunden der Mahlzeit und der Ruhe und darauf beginnt die Abendarbeit im Laboratorium mit Vulcanisieren des Kautschuks, Schleifen der Zähne, Löthen, Feilen und Poliren, zu deren Verrichtung sich allerdings gut situierte Zahnärzte einen eigenen Techniker halten, den aber der Anfänger nicht bezahlen kann, denn ein geschickter Techniker kostet 2 000 bis 3 000 Mark pro Jahr. ...; das zahnärztliche Instrumentarium kostet, wenn es von guter Beschaffenheit sein soll, viel Geld und alle diese Momente wirken zusammen, um den Satz zu begründen: Gute zahnärztliche Arbeit kann nicht billig sein. Wenn das deutsche Publikum sich von der Wahrheit dieses Satzes überzeugen wollte, dann würde es nicht die

billige Schundware kaufen, ..." (105)

In einer kritischen Stellungnahme zu BUSCHs Bericht wies der Hamburger Zahnarzt ANDREAE (106) darauf hin, daß der gesellschaftliche Druck, der mit dem Beruf des Zahnarztes verbunden sei, verschwände, wenn zumindest die Matura verlangt würde. Der Stolz des Primaners verbiete das Studium der Zahnheilkunde, weil es auch ohne Matura möglich sei. Auch er befürwortete eine Steigerung der Anforderungen im Examen, und zwar im Sinne BUSCHs. Zur wachsenden Konkurrenz der Zahntechniker meinte ANDREAE, daß sie sich auch zu einem Segen für die Zahnheilkunde auswirken könnte, denn jede Konkurrenz schließe eine Anregung zum Fortschritt und Aufschwung ein. "Dass der Zahnarzt bereits jetzt infolge seiner höheren Bildung durchschnittlich und gesellschaftlich höher steht als der Zahntechniker, ist thatsächlich ja der Fall; es ist aber dieser Unterschied in zu vielen Fällen nicht gross genug, um allgemein in das Bewusstsein des Publikums übergegangen zu sein; ja der weitaus grösste Theil des Publikums kennt den Unterschied zwischen Zahnarzt und Zahntechniker gar nicht, oder erkennt ihn nicht an." (107)

In seinem Semesterbericht ging BUSCH (102) auch auf die Mißstände ein, die sich durch die amerikanischen Dental-Collegs ergeben hätten. Dort habe sich, bedingt durch den großen Andrang, im Laufe der Zeit an einigen Instituten eine unsolide Handhabung beim Studium und bei der Verleihung des Grades Doctor of Dental Surgery herausgestellt. Viele Barbieri oder einfache Heilgehilfen gingen damals für etwa ein halbes Jahr nach Amerika, legten dort unter Zuhilfenahme eines Dolmetschers ein doch sehr fragwürdiges Examen ab und kehrten dann als D. D. S. zurück. Dazu kamen noch die Erteilungen des Dokortitels in absentia durch die "Philadelphia University of Medicine

and Surgery", ein Institut, das es nicht gab. All das führte dazu, daß der amerikanische Zahnarzt, der früher in Deutschland sehr angesehen war, bald gänzlich sein Ansehen verlor.

Der Name SAUER ist untrennbar verknüpft mit der "Berliner Zahnärztlichen Gesellschaft" und dem "Zentral-Verein deutscher Zahnärzte". Im letzteren war SAUER fünfundzwanzig Jahre lang Mitglied. 1883 wurde er zum dritten, 1885 zum ersten Vorsitzenden des "Zentral-Vereins" gewählt, von welchem Amte er aus Gesundheitsgründen bereits 1889 wieder zurücktreten mußte. Das Ziel, das Sauer bei der Mitgliedschaft im Auge hatte, war, nach besten Kräften für die Hebung des zahnärztlichen Standes beizutragen. Im Jahre 1878 wurde SAUER in eine Kommission gewählt, welche in bezug auf die Technikerfrage handelnd vorgehen sollte. SAUER hielt es für das beste, zur Beseitigung dieses unerträglichen Zustandes nicht die Verfolgung der einzelnen Personen, sondern die Umänderung des Gesetzes für die Gewerbefreiheit ins Auge zu fassen. 1879 erstattete er Bericht über eine von ihm erstellte Statistik, die zahnärztlichen Kurpfuscher betreffend (108). Darin stellte er fest: nach zehnjährigem Bestehen der Gewerbefreiheit war weder der Wunsch nach besserer Ausbildung von Seiten der Praktiker, noch der Wunsch nach einem Studium überhaupt laut geworden. Im Gegenteil, man warb mit der kurzen Ausbildungszeit und pries den Beruf des Zahntechnikers als geeigneten Nebenverdienst an! Das führte zu einer grundsätzlichen Ansehenseinbuße des deutschen Zahnärzttestandes. SAUER hatte Fragebögen an die Kollegen verschickt. Sie sollten das nötige Material zu einer Petition darstellen. "Auf die Frage: 'Wie bezeichnen sich die Zahntechniker auf ihren Schildern' geben die Fragebogen folgende Antworten: Zahntechniker, Zahnkünstler, Zahnartist, Dentist, Zahnoperateur, in

Amerika approbierter Zahnarzt, Doctor, Arzt, Zahnarzt, Specialist für Zahnleidende, Docent, Lehrer der modernen Zahntechnik, amerikanische Doctorin of dental surgery, Schweizer Zahnarzt, Atelier für zahnärztliche Operationen, zahnärztliches Atelier, Atelier für künstliche Zähne und sämtliche Zahnkrankheiten, eines Zahnarzt Nachfolger." (109) Ferner gaben die Fragebögen Auskunft darüber, wieviel Zeit die einzelnen zu ihrer Ausbildung benötigt hatten: Die Skala schwankte zwischen einem Vierteljahr und zwei Wochen! Obendrein hielten sich die so Ausgebildeten auch noch fähig zum Lehren - natürlich innerhalb der entsprechend kurzen Zeitspanne wollten sie Zahnkünstler ausbilden. SAUER schloß seinen Bericht ab mit der Frage: "Sollen wir da nicht versuchen, unsere Patienten und uns gegen solche Pseudocollegen zu schützen? Sollen wir da nicht eine vollständige Umänderung der betreffenden Gesetze der Gewerbefreiheit anstreben?" (110)

Demgegenüber vertraten die deutschen Zahnkünstler 1880 in einer Denkschrift des "Vereins deutscher Zahnkünstler" den Standpunkt der absoluten Existenzberechtigung ihres Standes überhaupt. Sie werteten den Erfolg der Zahntechnik als den ihres Standes und wehrten sich gegen die Bezeichnung Kurpfuscher. Zudem strebten sie die Gründung einer "Akademie für die zahnärztliche Kunst" an - zur Garantie ihrer Vorbildung auch für die Zukunft (21).

SAUER wiederum beleuchtete 1882 in einer Petition an den Reichstag (111) die Eingabe der Zahnkünstler. Er wies den Technikern falsche Zahlenangaben nach, wenn sie behaupteten, die Ziffer der approbierten Zahnärzte sei im Sinken begriffen; daß die Zahl der Zahnärzte im Vergleich zu den Technikern geringer sei, liege allein an der Gewerbeordnung, die vielen Elementen eine Existenz ohne Examen verschafft habe.

SAUER bat daraufhin, der Reichstag möge beschließen, daß die Zahntechniker fortan einer Approbation bedürften wie die Zahnärzte. Er schrieb: "Will der Staat den nicht geprüften Zahntechnikern die Praxis gestatten, und kann er den Zahnärzten ihr Recht nicht voll zurückgeben, so bitten wir dies ausdrücklich zu erklären. Im anderen Falle würden wir vorschlagen, dem Stande der Zahntechniker eine Frist von zwei Jahren zu gewähren, nach der die betreffenden Standesangehörigen Studenten der Zahnheilkunde sein müssen. Nach weiteren drei Jahren müssen dieselben ihre Studien als Zahnärzte absolvirt und ein Staatsexamen gemacht haben." (112)

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß SAUER'S Petition den Reichstag nie erreichte. Offenbar zweifelte man an der Durchführbarkeit der SAUER'schen Vorschläge; darum legte man sie zu den Akten. Die Petition der Zahnkünstler wegen der "Akademie für die zahnärztliche Kunst" erhielt, vom Minister an Bismarck weitergeleitet, einen abschlägigen Bescheid.

Neue Unruhe in die Auseinandersetzung zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern brachte die Entscheidung des Ehrenrats des "Ärztlichen Vereins" der Louisenstadt, der auf Ersuchen der "Gesellschaft deutscher Zahnärzte" vom 5. Mai 1887 zusammengetreten war (113). Dieser bestätigte der Zahnkünstler-Innung das Recht, Zahnkünstlerprüfungen vorzunehmen. Da sie im wesentlichen aus der Anfertigung von Gebissen, Obturatoren, Zahnziehen und -füllen bestand, sei es unstatthaft, von sogenannten Zahnkünstlern oder gar von Kurpfuschern zu sprechen, denn die Innung und somit ihre Prüfungen seien behördlich anerkannt.

SAUER wandte sich auch gegen andere Erscheinungen, die geeignet waren, das Ansehen des zahnärztlichen Standes zu schädigen. So erschien in der "Berliner

Täglichen Rundschau" vom 22. September 1882 die Publikation der Erfindung der "Wickersheimer Flüssigkeit gegen Karies", mit der geheim gehaltenen Flüssigkeit No. O. SAUER schrieb dazu in einem Artikel: "Bisher war es bei uns üblich, dass die Kollegen Neuheiten unter sich besprachen, wie wir dies in allen wissenschaftlichen Kreisen sehen. Wollen wir wieder zu der Zeit zurückkehren, wo über jeder Ateliertür in grossen Buchstaben zu lesen stand: 'Verbotener Eingang'? Soll es jetzt wieder so werden? Sollen wir unsere Fachliteratur durch eine Literatur ergänzen, welche unsere Arbeiten zuerst einem grossen Publikum zur Beurtheilung vorführt? Müsste nicht eine Arbeit von der Wichtigkeit wie möglicherweise die vorliegende, erst von vielen Kollegen durch Jahre geprüft werden, ehe man nachweisen könnte, ob und welchen Nutzen sie gewährt? Ginge durch solches ruhiges Fördern dem Anreger zu solchen Gedanken und dem Erfinder die Priorität verloren?" (114)

Auch MILLER hat sich innerhalb des "Zentral-Vereins" für die Hebung des zahnärztlichen Standes eingesetzt. Nachdem er im Jahre 1900 zum ersten Vorsitzenden gewählt worden war, entwickelte er eine lebhaftere Tätigkeit. Es gelang ihm, innerhalb von Jahren die Mitgliederzahl von zweihundert Zahnärzten auf fast siebenhundert zu bringen, ein Aufschwung, wie er in den Annalen des Vereinslebens selten zu verzeichnen ist. "Dieser ungewöhnliche Aufschwung ist der Person des Vorsitzenden, seinen Eigenschaften als Forscher, als Lehrer und nicht zuletzt als Mensch zu verdanken." (115) MILLER forderte eine Erweiterung der Grundlagen für die zahnärztliche Ausbildung und für die Vertiefung des Studiums nicht zuletzt deshalb, weil seiner Ansicht nach der zahnärztliche Nachwuchs den Kampf mit dem Kurpfuschertum am besten aufnehmen und für sich

zum Siege führen könne, wenn er in seiner Disziplin schon vor Beginn der Praxis möglichst vollkommen ausgebildet sei. Die Befürchtung, daß bei erhöhten Anforderungen an die Studierenden der Zahnheilkunde die Zahl derselben abnehmen könne, zerstreute er durch seinen Hinweis auf die Erfahrungen, die man in Amerika in gleicher Angelegenheit gemacht hätte. Im Gegenteil sei er der Überzeugung, daß mit der Erhöhung der Anforderungen eine Hebung des Standes verbunden sei und der Eintritt in diesen Stand dann auch für ernster Strebende begehrenswert werden könne. Er schrieb: "Unsere Patienten sind mit Ausnahme eines verschwindend kleinen Prozentsatzes zu heilen, und je sicherer diese Heilung von Seiten der jungen Zahnärzte geschieht, umsomehr wird der Ausbeutung der Kurpfuscherei Einhalt geboten. An diesem Fundamentalsatz würde selbst die Aufhebung der Kurierfreiheit auf unserm Gebiet nichts ändern, und wir müssen allen denjenigen, die nur die Aufhebung der Kurierfreiheit als ein Radikalmittel für die bedrohte Existenz der Zahnärzte ansehen, bemerken, dass selbst nach dieser gesetzlichen Massregel unser Stand nur durch die beste Ausbildung der jungen Zahnärzte seinen Anforderungen gewachsen sein kann." (116)

Als bekannt wurde, daß Preußen beim Bundesrat einen Antrag auf Änderung der Vorbedingungen für das zahnärztliche Studium gestellt hatte, unterzeichneten MILLER, BUSCH und WARNEKROS eine Petition an den Bundesrat, in der sie dem Antrag der preußischen Regierung auf Herabsetzung der erforderlichen Vorbildung zum zahnärztlichen Studium ihre Zustimmung versagten. Es heißt dort: "Wir sehen in einem solchen Vorgehen, sollte der Antrag zur Wirklichkeit werden, sowohl eine schwere Schädigung für die weitere wissenschaftliche Entwicklung der Zahnheilkunde in Deutschland, als auch eine beklagenswerthe Herabsetzung des zahn-

ärztlichen Standes." (117)

MILLER scheute mit nie ermüdender Bereitwilligkeit weder Arbeit noch Zeitaufwand, um bald hier, bald dort in Deutschland oder auch über die Grenzen hinaus in zahnärztlichen Vereinen von seinem Schaffen und Wissen mitzuteilen oder beratend beizustehen. So war er Ehrenmitglied von fast vierzig in- und ausländischen Vereinigungen geworden. Als Präsident der "Fédération dentaire internationale" war es ihm möglich, allein durch seine Persönlichkeit der deutschen Zahnheilkunde zu internationalem Ansehen zu verhelfen. Anlässlich der Pariser Weltausstellung 1889 war der erste internationale Zahnärzte-Kongreß veranstaltet worden. Dem Pariser Kongreß folgte 1893 in Chikago der 2. internationale Kongreß, und als sich Paris 1900 für eine weitere Weltausstellung rüstete, übernahmen die Franzosen wiederum die Aufgabe, einen internationalen Kongreß zu veranstalten. Anlässlich dieses Kongresses wurde am 14. August 1900 die "Fédération dentaire internationale" (F.D.I.) gegründet, deren Hauptzweck nach der Satzung war, internationale Programme aufzustellen und den zahnärztlichen Berufsstand zu fördern. An der Spitze dieser Organisation betätigte sich MILLER mit größtem Eifer. "Sprach- und verkehrsgewandt, begabt mit weitem Blicke, bekannt und angesehen im Auslande, war er die gegebene Persönlichkeit, derartig weitgehende Bestrebungen nachdrücklich zu stützen und zu fördern." (118)

Ein Problem, das immer noch zur Lösung drängte, war die Doktorfrage. Bis 1909 waren die Studenten der Zahnheilkunde bei der philosophischen Fakultät eingeschrieben. Für die Ablegung des Doktorexamens bei der philosophischen Fakultät war das Abiturientenexamen einer Realschule erster Ordnung und ein sechssemestriges Studium erforderlich. Für den Doktorgrad der Medizin mußte der Nachweis eines Gymnasial-Abi-

turs, eines neunsemestrigen Studiums bei der medizinischen Fakultät und der Ablegung des "Tentamen Physikum" geführt werden. Schon BUSCH hatte sich bei seiner Forderung nach Erhöhung der Anforderungen im zahnärztlichen Examen dafür ausgesprochen, die Erhöhung so vorzunehmen, daß dem Studenten wenigstens die Erlangung des philosophischen Doktor-examens ermöglicht würde. Da für das Studium der Zahnheilkunde zu jener Zeit nicht einmal das Abitur-examen als schulische Voraussetzung gefordert wurde, gab es unter den Zahnärzten nur wenige Akademiker. Für die gesellschaftliche Stellung der Zahnärzte aber wäre ein akademisches Studium mit anschließender Promotion von erheblichem Vorteil gewesen. Als daher im Jahre 1909 erstmals von den Behörden das Abitur gefordert wurde und damit die Zahnheilkunde den übrigen akademischen Berufen gleichgesetzt wurde, lebte die Diskussion um die Doktorfrage wieder auf. Zwei Meinungen standen sich gegenüber: der Student der Zahnheilkunde solle den Doktor der Medizin erwerben, was der Forderung nach einem zweiten Studium gleichkam, oder die Möglichkeit der Erlangung des Doktors solle im eigenen Fach geschaffen werden.

Der Berliner Zahnarzt WARNEKROS, als erster Zahnarzt für zahnärztliche Berufsbelange in die Medizinalabteilung des preußischen Innenministeriums berufen, sprach sich anlässlich eines Referates über die Doktorfrage für einen "Dr. med. auf Grund der zahnärztlichen Approbation nach 10 Semestern" aus. Damit stellte er sich in Opposition zu einem Beschluß des "Vereinsbundes deutscher Zahnärzte" und der übrigen zahnärztlichen Dozenten, die sich schon 1913 auf den Doktor im eigenen Fach festgelegt hatten. Auch die Reichsregierung und die Fakultäten verhielten sich dem Gedanken WARNEKROS gegenüber ablehnend. Die Schaffung eines Dr. med. dent. gelang erst im Jahre 1919.

D. Zusammenfassung

Entsprechend dem allgemeinen Fortschritt sowie der Entwicklung der Medizin hat auch die deutsche Zahnheilkunde im 19. Jahrhundert eine grundlegende Änderung erfahren. Ihre Berliner Lehrer (119) haben durch ihre Arbeit für die zahnärztliche Wissenschaft und den Berufsstand entscheidend zur Entwicklung der modernen Zahnheilkunde beigetragen.

E. Anmerkungen

- 1 ASEN (5) S. 278.
- 2 Vgl. MYLIUS (45) Bd. 5, 4. Abt., Sp. 73.
- 3 Johann Friedrich Wilhelm HESSE (1782 - 1832), geboren in Sandau an der Elbe, gestorben in Berlin. Seit 1801 Studium an der "medizinisch-chirurgischen Pepiniere" in Berlin, Dienst als Militärarzt, 1809 - 1812 Oberarzt der Pepiniere. 1811 Promotion in Halle zum Dr. med., 1812 - 1814 Tätigkeit in Berliner Lazaretten. Ab 1816 Mitglied der Examinations-Commission für Zahnärzte in Berlin, 1827 Habilitation für Zahnheilkunde an der Berliner Universität. 1814 St. Wladimir-Orden 4. Klasse, Mitglied der Ehrenlegion. Seit 1827 Hofarzt am Hofstaat des Kronprinzen Friedrich Wilhelm, Leibarzt des Prinzen Wilhelm, des späteren Kaisers.
- 4 GUNIA (19) S. 10 f.
- 5 Vgl. SCHWANKE (74) S. 14 f.
- 6 SCHWANKE (74) S. 15.
- 7 Vgl. SCHWANKE (74) S. 17.
- 8 Eduard Adolf GRAEFE (1794 - 1859), geboren in Pulsnitz (Königreich Sachsen), gestorben in Unruhstadt (Provinz Posen). Studium der Medizin in Halle und Berlin, 1817 Promotion in Berlin, 1820 Niederlassung als Arzt in Spremberg. 1825 Übersiedelung nach Berlin, wo er 1826 Bataillonsarzt des Berliner Gardelandwehr-Bataillons und Arzt der Kriegsschule wurde. 1831 Habilitation als Privatdozent für Augen- und Zahnheilkunde und Chirurgie in Berlin. 1832 herzoglich Anhalt-Bernburgischer Medizinalrath, 1848 Garnisons-Stabsarzt in Posen.

- 9 Carl Ludwig SCHMEDICKE (1822 - 1863), geboren in Colberg, gestorben in Berlin. 3 Jahre Ausbildung im Atelier des Hofzahnarztes OENICKE, 4. Juni 1843 bestand er die Prüfung als Zahnarzt, 1. Januar 1846 Herausgabe der ersten deutschen zahnärztlichen Zeitschrift "Der Zahnarzt", 24. Januar 1847 half er bei der Konstituierung des "Vereins der Zahnärzte zu Berlin", ab 1850 hielt er in Berlin Vorlesungen über Zahnheilkunde, ab 1846 (17 Jahre lang) Redakteur von "Der Zahnarzt". Februar 1860 Hofzahnarzt des Fürsten von Hohenzollern-Sigmaringen.
- 10 Zur Medizinal-Reform Preussens (89).
- 11 SCHMEDICKE (70).
- 12 Vgl. SCHMEDICKE (72) S. 128.
- 13 Heinrich Eduard Wilhelm ALBRECHT (1823 - 1883), geboren und gestorben in Berlin. Seit 1843 Studium der Medizin in Berlin, 1847 Approbation als praktischer Arzt und Promotion. 1853 Übernahme der väterlichen Praxis, 1855 Eröffnung einer privaten zahnärztlichen Poliklinik in Berlin. 1857 Mitglied der zahnärztlichen Prüfungskommission, 1861 Habilitation in Berlin für Zahnheilkunde, 1868 Ernennung zum außerordentlichen Professor. 1864 Ehrenmitglied des "Zentral-Vereins deutscher Zahnärzte", 1867 Verleihung des Kronen-Ordens, 1880 Gründung des "Albrecht-Stipendiums".
- 14 Der Zahnarzt, Berlin 10 (1855) 287.
- 15 Albrecht von GRAEFE (1828 - 1870), Sohn von Carl Ferdinand von GRAEFE, Augenarzt, erhob die Ophthalmologie zu einem selbständigen Fach. Privatdozent für Augenheilkunde, arbeitete in seiner Privatklinik, kurz vor seinem Tode Ernennung zum ordentlichen Professor.

- 16 ALBRECHT (3) Bd. 1 S. 1.
- 17 Vgl. KÜHNS (34) S. 214.
- 18 Der Zahnarzt, Berlin 26 (1871) 327.
- 19 Vgl. ADELHEIM (1) S. 417.
- 20 Vgl. GUNIA (19) S. 104.
- 21 GUNIA (19).
Der Kulturhistoriker Dr. Herbert GUNIA aus Potsdam verfaßte die Arbeit mit Hilfe der Aktenbestände des ehemaligen Preußischen Geheimen Staatsarchivs.
- 22 Vgl. GUNIA (19) S. 112.
- 23 ALBRECHT (2).
- 24 Vgl. ALBRECHT (2) S. 144.
- 25 Vgl. ALBRECHT (2) S. 148.
- 26 Robert BAUME (1848 - 1907), geboren in Berlin. Zahnärztliche Ausbildung im Privatinstitut von ALBRECHT, 1870 Staatsexamen in Berlin, 1874 Promotion zum Dr. phil. in Rostock. 1883 Mitglied der Prüfungskommission für Zahnärzte in Berlin, Verleihung des Professor-Titels, obgleich er nicht Lehrer am Berliner zahnärztlichen Institut wurde. Ab 1874 Schriftleiter der "Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde", 1886 Verleihung der Goldenen Medaille des "Zentral-Vereins deutscher Zahnärzte" für hervorragende wissenschaftliche Förderung der Zahnheilkunde, 1903 Verleihung des Roten Adlerordens des Königs von Preußen.
- 27 ADELHEIM (1).
- 28 Vgl. ADELHEIM (1) S. 418.
- 29 BAUME (7).
- 30 Vgl. BAUME (7) S. 5.
- 31 Vgl. BAUME (7) S. 6.
- 32 Vgl. HOFFMANN-AXTHELM (28) S. 25.

- 33 Vgl. ADELHEIM (1) S. 40.
- 34 Vgl. GUNIA (19) S. 121.
- 35 Friedrich BUSCH (1844 - 1916), geboren in Elbing, gestorben in Berlin. Studium der Medizin in Königsberg, Jena und Leipzig, 1866 Promotion in Berlin zum Dr. med., sieben Jahre Assistent am Berliner Klinikum unter LANGENBECK. 1875 außerordentliche Professur für Chirurgie in Berlin, 1883 Lehrauftrag für Zahnheilkunde, 1884 Direktor des zahnärztlichen Instituts an der Berliner Universität und Leiter der chirurgischen Abteilung. 1906 Geheimer Medizinalrath.
- 36 Bernhard von LANGENBECK, geboren 1810, gestorben 1887, berühmter Chirurg, 1848 - 1882 Direktor der Chirurgischen Klinik in Berlin.
- 37 BUSCH (9).
- 38 Vgl. BUSCH (8).
- 39 Vgl. MEX (39) S. 432.
- 40 Vgl. GREVE (18) S. 968.
- 41 Vgl. JUNG (31) S. 350.
- 42 Dtsch. Mschr. Zahnhk. 11 (1893) 428.
- 43 BUSCH (10).
- 44 WERNICH (84) S. 595.
- 45 Karl SAUER (1835 - 1892), geboren und gestorben in Berlin. Besuchte die Realschule bis Obersekunda, erlernte bei Hans und Julius HESSE in Berlin die Zahntechnik und vervollkommnete seine Kenntnisse in der Metalltechnik bei Hofrat SUERSEN in Berlin. 1859 Studium der Zahnheilkunde in Berlin, nach dem Staatsexamen Assistent bei seinem früheren Chef Sanitätsrat Dr. Julius HESSE. Als Zahnarzt vorübergehend in Greifswald tätig, kehrte wieder nach Berlin zurück, wurde Assistent an der ALBRECHT'schen Klinik. 1884 wurde er

zum außerordentlichen Professor und Leiter der prothetischen Abteilung des Berliner zahnärztlichen Instituts ernannt. 1882 Vorsitzender der "Berliner zahnärztlichen Gesellschaft", 1885 erster Vorsitzender des "Zentral-Vereins", 1888 Ehrenmitglied des "Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt", Ehrenmitglied des "Zahnärztlichen Vereins für Mitteldeutschland" und des "Zahnärztlichen Vereins für das Königreich Sachsen".

46 Hans und Julius HESSE sind Söhne von Johann Friedrich HESSE.

47 WILLIGER (85).

48 SAUER (57).

49 SAUER (59).

50 Vgl. SAUER (59).S. 398.

51 HESSE (25).

52 SAUER (56).

53 Vgl. SAUER (56) S. 3.

54 SAUER (92).

55 Vgl. SAUER (92) S. 433.

56 Vgl. SAUER (60) S. 455 f.

57 Vgl. SAUER (60) S. 460.

58 Vgl. SAUER (61) S. 92.

59 Johann Friedrich August PAETSCH (1836 - 1899), geboren in und gestorben bei Berlin. Ausbildung bis 1864 bzw. 1862 für Medizin und Zahnheilkunde, 1884 Ernennung zum außerordentlichen Professor und neben MILLER Leiter der konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Instituts der Berliner Universität. Ernennung zum Sanitätsrat.

- 60 Willoughby Dayton MILLER (1853 - 1907), geboren in und gestorben bei Alexandria (USA). 1871 Studium der Naturwissenschaften an der Universität von Ann Arbor im Staate Michigan, 1875 graduierte er dort zum "Baccalaureus Artium" mit Auszeichnung. 1877 Studium der Zahnheilkunde an dem zahnärztlichen Institut in Pennsylvania, 1879 graduierte er dort zum Doktor of Dental Surgery - Preis für die beste Arbeit. 1884 Lehrer der Zahnheilkunde und neben PAETSCH Leiter der konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Instituts in Berlin. 1884 Verleihung des Professor-Titels. 1885 Approbation als deutscher Zahnarzt, 1887 Promotion zum Dr. med. et chir., 1894 Ernennung zum außerordentlichen Professor der medizinischen Fakultät. 1906 Ernennung zum Direktor der zahnärztlichen Schule in Ann Arbor, Annahme des Rufes. 1900 erster Vorsitzender des "Zentral-Vereins", 1902 Vorsitzender des Komitees für zahnärztliche Fortbildungskurse in Preußen. 1902 Dr. of Science ehrenhalber der Universität Philadelphia, Dr. phil. h. c. der Universität Ann Arbor. Erster Preis und goldene Medaille des internationalen Kongresses in St. Louis, USA, Präsident der "Fédération dentaire internationale", Ehrenmitglied von fast vierzig in- und ausländischen Vereinigungen, 1906 Goldmedaille der "Dental Society of the State of New York". 1906 Berlin: Ernennung zum Geheimen Medizinalrat, Errichtung der "MILLER-Stiftung".
- 61 Robert KOCH (1843 - 1910), 1891 - 1904 Leiter des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin. Entdecker u.a. der Erreger der Cholera und der Tuberkulose. 1905 Nobelpreis.
- 62 Otto WALKHOFF (1860 - 1934), Studium bei ALBRECHT, praktische Ausbildung bei SAUER, 1885 Hofzahnarzt in Braunschweig, 1909 Leiter der konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Instituts in Münster,

1922 - 1927 Direktor des Würzburger Instituts;
dann lehrte er in Berlin. 1906 - 1926 leitete
WALKHOFF den "Zentral-Verein".

63 WALKHOFF (81).

64 Vereinsangelegenheiten (99) S. 351.

65 MILLER (44).

66 Vgl. MILLER (44) S. 62.

67 Vgl. MILLER (44) S. 64.

68 MILLER (40).

69 Vgl. MILLER (40) S. 269.

70 Ludwig WARNEKROS (1855 - 1920), geboren in Gefell im Voigtland, gestorben in Berlin. Besuchte das Sophien-Gymnasium in Berlin, Lehrling bei verschiedenen Zahnärzten in Stettin, Hannover, Hamburg und Berlin, 1876 Studium der Zahnheilkunde an der Berliner Universität, 1879 zahnärztliche Approbation. 1880 - 1881 Studienreise nach Amerika, 1888 Berufung als Lehrer und Leiter der technischen Abteilung des zahnärztlichen Instituts in Berlin, 1890 Titular-Professor. 1892 Promotion an der medizinischen Fakultät zum Dr. med., 1899 Ernennung zum außerordentlichen Professor der Medizin, 1907 Ausscheiden aus dem Lehramt. 1914 Errichtung einer Kieferstation für das Garde- und III. Armeekorps, militärärztlicher Berater, 1917 als erster Zahnarzt Referent für zahnärztliche Berufsbelange im preußischen Ministerium des Innern. Ehrenmitglied des "Vereins Österreichischer Zahnärzte", 1907 Ernennung zum Geheimer Medizinalrat.

71 Siehe Seite 10.

72 Siehe Seite 11.

73 Vgl. WILLIGER (85) S. 942.

74 Vgl. SCHMEDICKE (69) S. 258.

- 75 Vgl. SCHMEDICKE (69) S. 259.
- 76 Vgl. SCHMEDICKE (69) S. 260.
- 77 Vgl. SCHMEDICKE (71) S. 259.
- 78 Vgl. SCHMEDICKE (65) S. 1.
- 79 Adolf zur NEDDEN (1831 - 1871), Zahnarzt in Nürnberg, 1866 - 1871 Redakteur der "Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde", Übersetzer englischer und amerikanischer Fachbücher; große literarische Tätigkeit auf wissenschaftlichem und standespolitischem Gebiet.
- 80 Vgl. zur NEDDEN (46) S. 101 f.
- 81 Siehe Seite 19.
- 82 Siehe Seite 20.f.
- 83 Vgl. DIECK (13) S. 422.
- 84 Vgl. MEX (39) S. 432 f.
- 85 Rückblicke auf die Wiener Welt-Ausstellung 1873 (90).
- 86 MILLER (42).
- 87 MILLER (43).
- 88 Wilhelm DIECK (1867 - 1935), Assistent von BUSCH, später von MILLER; 1907 außerordentlicher Professor und Leiter der konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Instituts in Berlin.
- 89 Vgl. DIECK (12) S. 67.
- 90 Vgl. WALKHOFF (81) S. 516.
- 91 WARNEKROS (82).
- 92 Siehe Seite 10.
- 93 Siehe Seite 8.
- 94 Siehe Seite 9 f.
- 95 Vgl. GUNIA (19) S. 18.

- 96 Moriz HEIDER (1816 - 1866), Chirurg, der sich in Wien der Zahnheilkunde zuwandte. Leiter des "Zentral-Vereins", 1861 Begründer der "Deutschen Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde", er leitete diese bis zu seinem Tod.
- 97 SCHMEDICKE (68).
- 98 Zur Medizinal-Reform Preussens (89).
- 99 Vgl. LEWINSKI (37) S. 2109 f.
- 100 Vgl. SCHMEDICKE (67) S. 54.
- 101 Vgl. GUNIA (19) S. 64.
- 102 BUSCH (10).
- 103 Vgl. BUSCH (10) S. 332 f.
- 104 Vgl. BUSCH (10) S. 334.
- 105 Vgl. BUSCH (10) S. 335.
- 106 ANDREAE (4).
- 107 Vgl. ANDREAE (4) S. 6 f.
- 108 Bericht über die 13. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte (91).
- 109 Vgl. Bericht über die 13. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte (91) S. 367.
- 110 Vgl. Bericht über die 13. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte (91) S. 371.
- 111 Sauer's Petition an den Reichstag (93).
- 112 Vgl. Sauer's Petition an den Reichstag (93) S. 307.
- 113 Ein Beitrag zur Thätigkeit der Gesellschaft Deutscher Zahnärzte in Berlin (96).
- 114 Vgl. SAUER (58) S. 8.
- 115 Vgl. DIECK (12) S. 9.
- 116 Vgl. MILLER (44) S. 64.

- 117 Vgl. Petition der zahnärztlichen Docenten (98) S. 30.
- 118 Vgl. DIECK (12) S. 11.
- 119 HESSE, GRAEFE, SCHMEDICKE, ALBRECHT, BAUME, BUSCH,
SAUER, PAETSCH, MILLER und WARNEKROS.

F. Literaturverzeichnis

1. ADELHEIM : Bericht über die Vereinsangelegenheiten
1883.
Dtsch. Mschr. Zahnk. 1 (1883)
S. 416 - 428.
2. ALBRECHT, Ed(uard) : Die Schule für Zahnheilkunde zu Phila-
delphia.
Vjschr. Zahnk., Berlin 1 (1861)
S. 139 - 148.
3. ALBRECHT, Eduard : Klinik der Mundkrankheiten.
Bd. 1 Berlin 1862.
Bd. 2 Berlin 1872.
4. ANDREAE, Ph. : Zur Reform.
Dtsch. Mschr. Zahnk. 5 (1887)
Beiblatt Januar S. 5 - 9.
5. ASEN, Johannes : Gesamtverzeichnis des Lehrkörpers
der Universität Berlin.
Bd. 1 1810 - 1945 Leipzig 1955.
6. AUGUSTIN, F(riedrich) L(udwig): Die Koeniglich Preußische
Medicinalverfassung.
Bd. 1 und 2 (1818) Potsdam 1819.
Bd. 3 (1818 - 1823) Potsdam 1824.
Bd. 4 (1823 - 1827) Potsdam 1828.
Bd. 5 (1828 - 1832) Potsdam 1833.
Bd. 6 (1833 - 1837) Potsdam 1838.
Bd. 7 (1838 - 1842) Berlin 1843.
7. BAUME, Robert : Ein Rückblick auf das Jahr 1873.
Vjschr. Zahnk., Berlin 14 (1874)
S. 3 - 9.
8. BUSCH, (Friedrich) : Das Studium der Zahnheilkunde an der
Universität Berlin.
Dtsch. med. Wschr. 10 (1884) S. 839 f.

9. BUSCH, (Friedrich) : Das neue zahnärztliche Institut an der Universität Berlin.
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 13
(1884) S. 356 f.
10. ders. : Das zahnärztliche Institut der Universität Berlin während des Winter-Semesters 1885/86.
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 15
(1886) S. 327 - 344.
11. CONRADY, Sigrid Isabel: Die soziale Stellung des Zahnarztes in alter und neuer Zeit.
Med. Diss. Düsseldorf 1959.
12. DIECK, W(ilhelm) : W. D. Miller - Ein Lebensbild.
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 37
(1908) S. 1 - 23.
13. ders. : (Nekrolog auf) Friedrich Busch.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 34 (1916)
S. 420 - 425.
14. DIECK, Wilhelm : Das zahnärztliche Institut der Universität Berlin im Rahmen der Entwicklung der Zahnheilkunde als Universitätsfach.
Dtsch. Zahn-Mund-Kieferhk. Bd. 1
Festheft (1934) S. VII - XIV.
15. EULNER, Hans-Heinz : Die akademische Frühzeit der Zahnheilkunde in Deutschland.
Med. hist. J. 1 (1966)
S. 3 - 15.
16. GEIST-JAKOBI, G(eorge) P(ierce): Geschichte der Zahnheilkunde.
Tübingen 1896.
17. GREVE, (Christian) : Wandlungen der Zahnheilkunde und des zahnärztlichen Standes in den letzten 50 Jahren.
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 12 (1909)
S. 165 - 170.

18. GREVE, (Christian) : Das Berliner zahnärztliche Institut und dessen erster Direktor.
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 12 (1909)
S. 966 - 969.
19. GUNIA, Herbert : Unveröffentlichtes Manuskript mit handschriftlichen Ergänzungen von Fritz Heinz Witt, im Besitz des Forschungsinstituts für Geschichte der Zahnheilkunde des Bundesverbandes der Deutschen Zahnärzte e.V. in Köln.
A. Geschichte der zahnärztlichen Prüfungsordnungen und Reformbestrebungen in Preußen von 1685 bis 1909. S. 1 - 92.
B. Geschichte des zahnärztlichen Instituts der Universität Berlin. S. 93 - 138.
20. GUTTMANN, Curt : Ein Pionier der Wissenschaftlichen Zahnheilkunde.
Professor Dr. Robert Baume, Berlin.
14. 8. 1848 - 6. 12. 1907.
Zahnärztl. Mitt. 53 (1963) S. 861 - 865.
21. GUTTSTADT, A(lbert) : Die naturwissenschaftlichen und medizinischen Staatsanstalten Berlins.
Berlin 1886.
22. HAMMER, Heinrich : Die Zahnheilkunde: Ihre Entwicklung vom Handwerk zur Wissenschaft.
Kiel 1956.
23. HARNDT, E(wald) : Die Entwicklung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Deutschland unter dem Einfluß der Berliner Universität.
Zahnärztl. Mitt. 51 (1961) S. 542 - 546.
24. HESSE, Fr(iedrich) : Die moderne Zahnheilkunde und der zahnärztliche Unterricht.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 6 (1888) S. 107 - 123.
25. HESSE, (Friedrich) : Nachruf an Carl Sauer.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 10 (1892)
S. 175 - 181.

26. HOFFMANN-AXTHELM, Walter: 75 Jahre Zahn-Mund- und Kiefer-
chirurgie in Berlin.
Zahnärztl. Mitt. 48 (1960) S. 54 - 58.
27. ders. : Zahnärztliche Berufsfragen im
Deutschen Reichstag 1882/83.
Zahnärztl. Mitt. 55 (1965) S. 788 - 790.
28. ders. : Vorgeschichte und Geschichte des Ber-
liner Zahnärztlichen Universitäts-
Instituts.
(Sammlung von Schriften des Forschungs-
instituts für Geschichte der Zahnheil-
kunde des Bundesverbandes der Deutschen
Zahnärzte e.V., H. 4) Köln 1965.
29. HOLZHAUER, Wilhelm : Wegbereiter Deutscher Zahnheilkunde.
Köln 1962.
30. JOST, Johann : Die Entwicklung des zahnärztlichen Be-
rufes und Standes im 19. Jahrhundert.
Zürich 1960.
31. JUNG, C(arl) : Streiflichter über die Entwicklung der
deutschen Zahnheilkunde von 1860 - 1900.
Zahnärztl. Mitt. 32 (1941) S. 349 - 351.
32. KLINGELHÖFER, E(mil): Nekrolog (Dr. med. Ed. Albrecht).
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 12
(1883) S. 167.
33. ders. : (Nekrolog auf) Professor Dr. Albrecht.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 1 (1883) S. 139 f.
34. KÜHNS, C. : Zur Universitäts-Frage.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 1 (1883) S. 213 - 216
35. LAFRENZ, Walter : Die Geschichte des zahnärztlichen Unter-
richts in Deutschland.
Med. Diss. Erlangen 1936.
36. LANGSDORFF, G(eorg) v.: Welchen Eindruck die letzte zahnärztlich
Versammlung in Berlin auf mich gemacht hat.
Der Zahnarzt, Berlin 26 (1871)
S. 353 - 358.

37. LEWINSKI, Arthur : Aus den Kindheitstagen der Zahnheilkunde in Deutschland, speziell des zahnärztlichen Instituts in Berlin.
Zahnärztl. Rdsch., Berlin 40 (1931)
S. 2109 - 2111.
38. MEWES, W(ilhelm) : Erinnerungen an meine Studienzeit.
Zahnärztl. Mitt. 34 (1943) S. 128 - 130.
39. MEX, P(aul) : (Nekrolog auf) Friedrich Busch.
Dtsch. Zahnärztl. Wschr. 19 (1916)
S. 430 - 434.
40. MILLER, (Willoughby Dayton): Sollten Frauen als Zahnärztinnen practiciren?
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 25
(1896) S. 267 - 269.
41. ders. : Das zahnärztliche Unterrichtswesen in Amerika.
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 4 (1901)
S. 369 - 382.
42. MILLER, W(illoughby) D(ayton): Die Mikroorganismen der Mundhöhle.
Leipzig 1889.
43. ders. : Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde.
Leipzig 1896.
44. ders. : Ueber die Notwendigkeit einer gründlicheren Ausbildung in der Zahnheilkunde.
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 5 (1902)
S. 61 - 69.
45. MYLIUS, Christian Otto: Corpus Constitutionum Marchicarum.
Bd. 5, 4. Abt., Sp. 11 - 276
Berlin 1740.
46. NEDDEN, Ad(olph) zur: Zur Unterrichtsfrage.
Vjschr. Zahnhk. 1 (1861) S. 38 - 40,
101 - 105, 171 - 173.

47. NORDHEIM, Günther : Die deutschen zahnärztlichen Zeitschriften bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts.
München 1957.
48. PAETSCH, (Johann) : Bericht über die zahnärztliche Klinik der Königl. Universität in Berlin.
Dtsch. med. Wschr. 11 (1885) S. 668 f.
49. PARREIDT, Julius : Geschichte des Central-Vereins Deutscher Zahnärzte 1859 - 1909.
Berlin 1909.
50. PLEINES, Ernst : Die Verdienste des Berliner Zahnarztes Heinrich Wilhelm Eduard Albrecht um die Zahnheilkunde.
Med. Diss. Düsseldorf 1936.
51. REBEL, Hans-Hermann: Georg von Langsdorff-Freiburg.
(14. 7. 1822 - 26. 12. 1921).
Zahnärztl. Mitt. 53 (1963) S. 199 - 202.
52. RECKOW, Joachim von: Grundlagen zur Geschichte der deutschen zahnärztlichen Approbation.
Greifswald 1927.
53. RÖCK, Dieter : Herkunft und Werdegang der führenden Zahnärzte des 19. Jahrhunderts.
Med. Diss. Frankfurt am Main 1952.
54. RÖNNE, Ludwig von u. SIMON, Heinrich: Das Medicinal-Wesen des Preußischen Staates.
1. Teil Breslau 1844.
2. Teil Breslau 1846.
55. ROSENTHAL, Wolfgang: 40 Jahre Zahnheilkunde in Berlin.
Dtsch. Stomat. 2 (1952) S. 319 - 324.
56. SAUER, C(arl) : Vorschlag zu einem Studienplan für die Studirenden der Zahnheilkunde.
Vjschr. Zahnhk. 18 (1878) S. 1 - 8.

57. SAUER, C(arl) : Die praktische Ausbildung der Studenten der Zahnheilkunde.
Vjschr. Zahnhk. 20 (1880) S. 327 - 332.
58. ders. : Ueber unsere Fachwissenschaft in der Tagespresse.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 1 (1883) S. 5 - 14.
59. ders. : Meine Zulassung als Lehrer der Zahnheilkunde an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 1 (1883)
S. 397 - 399.
60. ders. : Semesterbericht über die Tätigkeit im technischen Laboratorium des zahnärztlichen Institutes der Königlichen Universität zu Berlin.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 3 (1885)
S. 455 - 469.
61. ders. : Meine weitere Lehrthätigkeit.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. Beiblatt
Dezember 6 (1888) S. 92.
62. SCHAEFFER-STUCKERT, F.: Geschichte des Zentral-Vereins Deutscher Zahnärzte 1909 - 1934.
München 1934.
63. SCHEFF, Julius jun.: Die Zahnheilkunde an der Wiener Universität im Verhältniss zu Berlin und Leipzig.
Österr. Zschr. Stomat. 1 (1885)
S. 55 - 71.
64. SCHICKERT : Die Militärärztlichen Bildungsanstalten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart.
Berlin 1895.
65. SCHMEDICKE, (Carl Ludwig): An die Leser.
Der Zahnarzt, Berlin 1 (1846) S. 1 f.

66. SCHMEDICKE, C(arl) L(udwig): Statistische Notizen über
die Zahl der Zahnärzte im Preussischen Staate.
Der Zahnarzt, Berlin 1 (1846) S. 56 - 59.
67. SCHMEDICKE, (Carl Ludwig): Ueber die Preussische Medizinalreform in Bezug auf die Zahnärzte.
Der Zahnarzt, Berlin 2 (1847)
S. 21 - 25, 53 - 56.
68. ders. : Verein der Zahnärzte in Berlin.
Der Zahnarzt, Berlin 2 (1847) S. 96.
69. ders. : Zur Reform der Preussischen Medizinal-
Verfassung.
Der Zahnarzt, Berlin 3 (1848) S. 257 - 260
70. ders. : Entwurf eines Studienplanes für die
Zahnärzte.
Der Zahnarzt, Berlin 3 (1848) S. 353 - 356
71. ders. : Ueber den Beschluss der ärztlichen
Konferenz zu Berlin in Betreff der
Aufhebung des Instituts der Zahnärzte.
Der Zahnarzt, Berlin 4 (1849) S. 257 - 259
72. ders. : Insertum.
Der Zahnarzt, Berlin 5 (1850) S. 128.
73. SCHRAMM, Hans : (Nekrolog auf) Geheimer Medizinalrat
Professor Dr. Ludwig Warnekros.
Zahnärztl. Rdsch., Berlin 29 (1920) S. 267
74. SCHWANKE, P. : Zahnärztliche Medizinalgesetze in
Preußen.
Berlin 1896.
75. SCHWETJE, Winfried : Die Verdienste Willoughby Dayton Millers
um die Zahnheilkunde.
Med. Diss. Düsseldorf 1938.
76. SEEFELDT, Reinhard : Die Geschichte des Vereinsbundes
Deutscher Zahnärzte.
München 1937.

77. SEIFFERT, A. : Nekrolog. (Carl Wilhelm Ludwig Schmedicke).
Der Zahnarzt, Berlin 18 (1863)
S. 161 - 165.
78. SKRZECZKA, C(arl) : Generalbericht über das Medizinal- und
Sanitätswesen der Stadt Berlin in den
Jahren 1879 und 1880.
Berlin 1882.
79. STÜRZBECHER, Manfred: Zur Geschichte der Ausbildung von
Wundärzten in Berlin in der 1. Hälfte
des 19. Jahrhunderts.
Forsch. Fortschr. 33 (1959) S. 141 - 147.
80. WAIBEL, Ulrich : Die Entwicklung der Universitäts-Klinik
und Poliklinik für Zahn-, Mund- und
Kieferkrankheiten zu Berlin.
Med. Diss. Berlin 1958.
81. WALKHOFF, (Otto) : (Nekrolog auf) W. D. Miller.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 25 (1907)
S. 513 - 519.
82. WARNEKROS, L(udwig), SOERENSEN, J.: Chirurg und Zahnarzt.
Erstes Heft Berlin 1917.
83. WARNEKROS, Walter : Zum 100. Geburtstag von Ludwig Warnekros.
Dtsch. Stomat. 5 (1955) S. 539 - 541.
84. WERNICH, A(lbrecht): Zusammenstellung der gültigen Medizinal-
gesetze Preußens.
3. Aufl. Berlin 1894.
85. WILLIGER, (Fritz) : Eröffnungsrede bei der Einweihung des
neuen zahnärztlichen Instituts der
Universität Berlin.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 30 (1912)
S. 940 - 949.
86. ders. : Friedrich BUSCH - Ein Gedenkblatt.
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 45
H.1/2 (1916) S. 127 f.

87. WITT, F(ritz) : Die Vorgeschichte der Berliner Zahn-
ärztlichen Universitätsklinik.
Zahnärztl. Mitt. 47 (1959) S. 690 - 692.
88. WOLLHEIM, H(ermann): Versuch einer medicinischen Topographie
und Statistik von Berlin.
Berlin 1844.

Ohne Angabe des Verfassers:

89. Zur Medizinal-Reform Preussens. (Petition der Berliner Zahn-
ärzte.)
Der Zahnarzt, Berlin 3 (1848) S. 225 - 229.
90. Rückblicke auf die Wiener Welt-Ausstellung 1873.
Corresp. bl. Zahnärzte, Berlin 3
(1874) S. 43 - 53.
91. Bericht über die 13. Jahresversammlung des Centralvereins
deutscher Zahnärzte: Herr Sauer erstat-
tet Bericht über eine Statistik, die
zahnärztlichen Curpfuscher betreffend.
Vjschr. Zahnhk., Berlin 19 (1879)
S. 363 - 371.
92. Bericht über die Verhandlungen der Jahresversammlung des
Central-Vereins deutscher Zahnärzte,
abgehalten am 1., 2. und 3. August 1881
in Heidelberg.
Vjschr. Zahnhk., Berlin 21 (1881)
S. 383 - 443.
93. Sauer's Petition an den Reichstag.
Vjschr. Zahnhk. 22 (1882)
S. 114 - 121, 299 - 311.
94. Aus der Rede des Prof. Dr. J. Paetsch beim Beginne seiner
Lehrthätigkeit an der zahnärztlichen
Poliklinik der hiesigen Universität.
Dtsch. med. Wschr. 10 (1884) S. 787 f.

95. Das Berliner zahnärztliche Institut betreffend.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 6 (1888)
Beiblatt Februar S. 12 - 14.
96. Ein Beitrag zur Thätigkeit der Gesellschaft Deutscher
Zahnärzte in Berlin.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. Beiblatt
April 6 (1888) S. 21 - 25.
97. (Nekrolog auf) Professor Carl Sauer.
Zahnärztl. Wbl., Hamburg 5 (1892)
S. 269 f.
98. Petition der zahnärztlichen Docenten.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 12 (1894)
Beiblatt Februar S. 29 - 32.
99. Vereinsangelegenheiten. (Bericht über die erste wissen-
schaftliche Versammlung unter dem
Vorsitz des Herrn Professor Miller.)
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 4 (1901)
S. 350 - 352.
100. (Nekrolog auf) Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ludwig Warnekros.
Österr. Zschr. Stomat. 18 (1920)
S. 297 f.

Herrn Prof. Dr. med. Dr. med. h.c. Heinz Goerke
danke ich für die Überlassung des Themas.

Herrn Prof. Dr. med. dent. Dr. med. Walter Hoff-
mann-Axthelm danke ich für die freundliche Un-
terstützung bei der Ausarbeitung.

Herrn Dr. med. dent. Fritz Witt danke ich dafür,
daß er mir freundlicherweise das unveröffentlich-
te Manuskript von Dr. Gunia zur Verwendung über-
lassen hat.

Lebenslauf

Am 18. Mai 1940 wurde ich als zweite Tochter des Wirtschaftsprüfers Werner Gerharz und dessen Ehefrau Hanni, geb. Lotter, in Breslau geboren. Im Januar 1945 flüchteten wir nach Hessen. Ab Herbst 1946 besuchte ich in Wiesbaden-Biebrich 4 Jahre die Grundschule. Nach neunjährigem Besuch der Höheren Schule bestand ich am 30. März 1960 in Wiesbaden die Reifeprüfung.

Im Sommersemester 1960 begann ich an der Universität Marburg an der Lahn das Studium der Zahnheilkunde. Dort bestand ich im Frühjahr 1963 die zahnärztliche Vorprüfung. Ab Sommersemester 1963 studierte ich an der Freien Universität Berlin, an der ich im Februar 1966 das zahnärztliche Staatsexamen bestand.

Seit dem 1. April 1966 bin ich in Berlin als Assistentin der Zahnärztin Dr. Lieselotte Wagenführ tätig.

